The D. H. Hill Library



North Carolina State

QK341
B684
v.4


NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY LIBRARIES
S02514715 P

This book is due on the date indicated below and is subject to an overdue fine as posted at the Circulation Desk.

BOISSIER, E.

FLORA ORIENTALIS

Vol. IV

Coralliflorae, Monochlamydae (1879)

Réimpression fac-similée A. ASHER & CO. 1963

OUVRAGES DE M. ED. BOISSIER

Flora Orientalis sive enumeratio plantarum in Oriente a Græciæ et Ægypto ad Indiæ fines hucusque observatarum. Vol. I. *Thalamifloræ.* Un gros volume in-8 de 1017 pages, 1867, Fr. 25. — Vol. II. *Calycifloræ Polypetalæ.* In-8° de 1159 pages, 1872, Fr. 25. — Vol. III. *Calycifloræ Gamopetalæ.* In-8° de 1033 pages, 1875, Fr. 25. — Vol. IV. *Corollifloræ et Monochlamydeæ.* In-8° de 1276 pages, 1879, Fr. 31.

Voyage botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'année 1837. 2 vol. grand in-4°. — Tome I. *Narration et Géographie botanique,* x et 248 pages de texte. — Tome II. *Enumération des plantes du royaume de Grenade.* — *Additions,* 757 pages, accompagnés d'un Atlas de 206 planches dessinées et gravées par Heyland et coloriées à la main, ainsi que d'un Tableau synoptique donnant la hauteur des montagnes et les régions botaniques, 1839-1845.
Prix réduits, colorié, au lieu de fr. 400, Fr. 230.
— — En noir, Fr. 150.
— — Sur papier vélin, colorié, au lieu de fr. 660, Fr. 350.

Diagnosis plantarum orientalium. 1re série, 13 fascicules; 2me série, 6 fascicules, in 8°. Genève 1842-59, à 3 fr. le fascicule.
Les fascicules 1, 3, 6 et 7 sont épuisés.

Plantæ Aucherianæ; fascicule I et II in 8°, à 3 fr. le fascicule.

Description de deux nouvelles Crucifères des Alpes et du Piémont. In 4°, avec 2 planches, Fr. 5.

Aufzæhlung der in einer Reise durch Transkaukasien und Persien gesammelten Pflanzen, von Ed. Boissier und Buhse. In-4° avec 10 planches et 1 carte. Moskau 1860, Fr. 10.

Diagnosis plantarum Hispaniæ, par Ed. Boissier et G.-F. Reuter. In-8°. Genève 1842, épuisé.

Pugillus plantarum novarum Africæ borealis Hispaniæque australis. In-8°. Genevæ 1852, Fr. 3.

Centuria Euphorbiarum. Genève, 1860, Fr. 1.

Icones Euphorbiarum ou figures de 122 espèces du genre Euphorbia dessinées et gravées par Heyland, avec des considérations sur la classification et la distribution des plantes de ce genre, par Ed. Boissier 1 vol. grand in-folio, 24 pages de texte et 121 planches. Genève 1866, Fr. 70.

*** *Tous ces ouvrages sont en vente chez H. Georg, à Genève, Bâle et Lyon.*

FLORA ORIENTALIS

SIVE

ENUMERATIO PLANTARUM

IN ORIENTE

A GRÆCIA ET ÆGYPTO AD INDIÆ FINES

HUÇUSQUE OBSERVATARUM

AUCTORE

EDMOND BOISSIER

SOC. PHYS. GENEV., SOC. LINN. LONDIN.

Reg. Acad. Scient., Matrit., etc., Sodali.

VOLUMEN QUARTUM

COROLLIFLORÆ ET MONOCHLAMYDEÆ

GENEVÆ ET BASILEÆ

APUD H. GEORG, BIBLIOPOLAM

LUGDUNI

APUD EUMDEM, 65, RUE DE LYON

1879

GENEVÆ, EX TYPIS CAREYANIS.

FLORA ORIENTALIS.

PLANTÆ VASCULARES.

CLASS. I. DICOTYLEDONEÆ.

Subclass. III. COROLLIFLORÆ D.C.

Calyx gamosepalus sepalis plus minus inter se coalitis. Petala plerumque coalita basi a calyce distincta. Stamina sæpius corollæ adnata. Ovarium plerumque liberum.

ORD. LXIX. LENTIBULARIEÆ.

(Rich. Fl. Par. I, p. 26.)

Calyx monopetalus persistens bilabiatus quinquedentatus. Corolla monopetala hypogyna irregularis bilabiata calcarata. Stamina duo basi corollæ inserta. Ovarium liberum uniloculare multiovulatum placentâ centrali liberâ, stylus unicus vel nullus. Fructus capsularis. Semina numerosa minima exalbuminosa embryone orthotropo. — Herbæ palustres vel aquaticæ.

PINGUICULA (L. Gen. 30).

Calyx quinquepartitus subbilabiatus. Corollæ bilabiata, palato barbato, tubo hiante calcarato, labio superiore bilobo inferiore longiore

trilobo, stamina bina antheris unilocularibus transverse dehiscentibus. Stigma sessile bilobum vel abortu unilobum. Capsula erecta unilocularis valvis duabus lateralibus dehiscens. Semina numerosa elliptica rugosa. — Herbæ perennes humiles scapiferæ.

1. **P. vulgaris** (L. Sp. 25) foliis oblongis glandulis sessilibus adspersis cæterum glabris, scapis superne minute glandulosis, calycis lobis oblongis obtusis, corollæ violaceæ lobis obovato-oblongis integris calcare lineari obtuso corollâ subduplo breviore, capsulâ ovato-conicâ acutâ ♃. *P. leptoceras* Rchb. Ic. f. 171.

Hab. in pascuis humidis regionis alpinæ, Macedonia in monte Peristeri 6500' (Griseb.), Thracia in Rhodope prope Carlova (Friv.), in monte Balkan (Janka!), Olympus Bithynus (Auch.), Pontus Lazicus prope Djimil 6000' (Bal!), Armenia prope Erzerum (Tchih!), Taurus Cilicicus ad Dasch Olugh montis Bulghardagh 8000' (Ky. 356!).

Specimina Orientalia ad formam alpinam corollâ paulo majori donatam sed ad typum intermediis transeuntem et a *P. grandiflorâ* Lam. corollâ angustiore et calcare brevi distinctam spectant.

Ar. Geogr. Europa omnis a Britanniâ et Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria, America boreali-occidentalis.

2. **P. crystallina** (Fl. Græc. Prodr. I. p. 11. Fl. Græc. I. p. 8, tab. 11) foliis oblongis superne glandulis sessilibus crystallinis obsitis, scapis minute glanduloso-hirtis, calycis glanduloso-hirtuli laciniis obovato-spathulatis, corollæ extus glandulosæ lilacinæ ad faucem flavidæ lobis labii superioris basi purpureo-striati integris inferioris latioribus et longioribus retusis, fauce luteo-barbatâ, calcare lineari-subconico corollâ duplo breviore ♃.

Hab. ad fontes et in muscosis madidis regionis montanæ Cypri, prope Comanderia (Bauer ex Sibth.), ad Prodromo versus fontes Francorum (Ky. 765!). Fl. Maio.

Scapi bipollicares, corolla cum calcare 7 lineas longa.

3. **P. hirtiflora** (Ten. Fl. Nap. III. p. 18, tab. 201) foliis oblongis vel lineari-lingulatis glandulis sessilibus plus minus adspersis, scapis superne præsertim glanduloso-hirtis, calycis glandulosi lobis oblongis obtusis, corollæ lilacinæ vel roseæ glabræ vel glandulis sessilibus parce adspersæ lobis labii superioris integris inferioris latioribus et longioribus retusis, fauce luteo-barbatâ, calcare subulato recto vel subincurvo corollæ subæquilongo, capsulâ globosâ calycem non superante ♃. *P. Megaspilæa* Boiss. et Heldr. Mss. — *P. Albanica* Griseb. Spicil. II. p. 9. — *P. læta* Pant. Adn. ad Fl. Herc. p. 74 non differre videtur.

Hab. ad scaturigines in saxosis et ad rupium stillicidia regionis montanæ et subalpinæ, Græcia supra Megaspileon Achaiæ loco Vathliakia dicto 4500' (Heldr!), mons Chelmos prope Stygem 6000' (Orph. Fl. Gr. exs. 107!), Parnassi regio abietina ad Dipotamo (Heldr!), Olympus Thessalus in regione inferiore

et mediâ 500'-5000' (Heldr!, Orph. Fl. Gr. exs. 719!), insula Poros (Wied!), mons Balkan Thraciæ (Janka).

A *P. vulgari* colore corollæ, hujus lobis inferioribus retusis vel subbilobis, capsulâ globosâ obtusâ egregie distincta, sed *P crystallinæ* valde et forsan nimis affinis a quâ differt floribus majoribus, calycis laciniis non spathulatis, calcare longiori subulato.

Ar. Geogr. Regnum Neapolitanum, Herzegovina, Albania.

UTRICULARIA (L. Gen. 31).

Calyx bipartitus lobo superiore integro inferiore sæpe retuso vel bidentato. Corolla personata infra labium inferius calcarata labio superiore erecto integro vel retuso inferiore longiore sæpius trilobo. Stamina bina filamentis dilatatis, antheris unilocularibus longitudinaliter dehiscentibus. Stylus (in nostris) nullus, stigma inæqualiter bilabiatum vel unilabiatum. Capsula unilocularis demum irregulariter rupta. Semina numerosa polyedra. — Herbæ (in nostris) natantes foliis saltem inferioribus multisectis capillaceis utriculiferis.

SECT. I. MEGACISTA Alph. D.C. Prodr. VIII, p. 3. — Folia superiora in verticillum unicum (involucrum) disposita petiolo inflato vesicæformi natantia, inferiora multisecta utriculifera. Radices paucæ vel nullæ non adfixæ.

1. **U. inflexa** (Forsk. Descr. p. 9) foliis verticillatis a basi bipinnatisectis oblongo-acuminatis axi dilatatâ lineari segmentis pilosiusculis capillaceis prope basin utriculiferis, involucri infra medium scapi siti vesicis verticillatis oblongis utrinque attenuatis apice setiferis, scapo erecto multifloro, pedicellis bracteolâ longioribus calyce subbrevioribus, lobis calycinis ovatis obtusis, corollæ albæ violaceo-striatæ labio superiore retuso. calcare obtuso sursum flexo labio inferiore sublongiore ♃. Ic. Del. Fl. Eg. tab. 4. — *U. stellaris* Willd. I, p. 113 ex parte.

Hab. in Ægypti inferioris aquis et oryzetis ad Damiette (Del! Ehr! Sieb!), ad Bena el Assal prope Cahiram (Schweinf!). Vulgo *Hamoul*.

Ar. Geogr. Nubia, Kordofan, Guinea, Senegalia.

2. **U. stellaris** (Linn. fil. Suppl. p. 86) foliis verticillatis a basi bipinnatisectis oblongis axi non dilatatâ segmentis pilosiusculis capillaceis prope basin utriculiferis, involucri ad medium scapi siti vesicis verticillatis ovoideo-acutis apice setiferis, scapo multifloro, pedicellis bracteolâ longioribus calyce subbrevioribus, lobis calycinis ovatis obtusis, corollæ flavæ basi albidæ calyce duplo longioris labio superiore oblongo integro, calcare saccato obtuso labium inferius non æquante ♃. Ic. Wight Ill. p. 47. tab. 27.

Hab. in aquis Ægypti (Sieb!)

A præcedente colore corollæ et aliis notis in Diagnosi indicatis sed iterum ex vivo investigandis distincta.

Ar. Geogr. Nubia, Africa tropica, Senegalia, India.

Sect. II. Lentibularia Alph. d.c. loc. cit. p. 4. — Folia omnia multisecta capillacea lateraliter utriculifera. Radices nullæ vel paucæ non adfixæ.

3. **U. vulgaris** (L. Sp. 26) foliis undique patentibus pinnato-multipartitis laciniis capillaribus remote subtiliter spinosis, scapo multifloro laxo, pedicellis bracteolâ et calyce longioribus, corollæ vitellinæ labio superiore palatum inflatum aurantiaco-striatum subæquante, calcare oblongo-conico descendente, antheris connatis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 138.

Hab. in aquis Græciæ (Auch. 2703!), Argolidis (Sibth.) et verosimiliter alibi.

Ar. Geogr. Europa omnis a Scotiâ et Sueciâ mediâ ad Rossiam septentrionalem, Sibiria, Africa borealis, America borealis.

ORD. LXX. PRIMULACEÆ.

(Vent. tab. 2, p. 285.)

Calyx monopetalus persistens quinque (rarius 4)-dentatus. Corolla monopetala hypogyna regularis quinque (rarius 4)-fida. Stamina corollæ inserta ejus lobis numero æqualia et iisdem opposita vel numero dupla, exteriora laciniis corollæ alterna sterilia. Ovarium liberum uniloculare pluriovulatum placentâ centrali liberâ, stylus I. Capsula varia dehiscens. Semina sæpius peltata, embryo rectus in centro albuminis carnosi. — Herbæ.

Tr. I. SAMOLEÆ Endl. Gen. p. 734.

Capsula semisupera valvatim dehiscens. Semina amphitropa umbilico basilari. Embryo transversus nempe umbilico parallelus.

SAMOLUS (L. Gen. 222).

Calyx semisuperus persistens quinquefidus. Corolla perigyna tubo brevi limbo patenti quinquepartito. Stamina quinque fertilia corollæ tubo inserta ejusque lobis opposita, quinque sterilia sinubus inserta. Capsula semiquinquevalvis. — Herbæ.

1. **S. Valerandi** (L. Sp. 243) perennis, glaucescens, caule erecto simplici vel ramoso, foliis obovatis vel oblongo-spathulatis obtusis inferioribus in petiolum attenuatis, racemo unico vel pluribus paniculatis demum elongatis aphyllis, pedicellis setaceis erecto-patulis supra medium geniculato-incurvis et bracteolâ lanceolatâ obsitis, calycis dentibus erectis late ovatis, corollâ albâ calyce sublongiore ♃. Ic. Lam. Ill. tab. 101. — Rchb. t. 42.

Hab. ad fontes, stillicidia, in uliginosis subsalsis totius ditionis a Græciâ et ejus insulis ad Transcaucasiam! Ægyptum! Persiam australem (Ky!), Affghaniam! et Belutschiam (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa omnis arcticis exceptis, Africa borealis, Sibiria, India, Caput bonæ spei, Nov. Hollandia, America.

Tr. II. HOTTONIEÆ Endl. Gen. p. 734.

Capsula supera valvatim dehiscens. Semina anatropa erecta umbilico basilari.

HOTTONIA (L. Gen. 203).

Calyx quinquepartitus. Corolla hypocrateriformis tubo brevi, limbo planiusculo lobis 5 basi breviter glandulosis. Stamina 5 subsessilia inclusa. Capsula globosa demum mediis suturis dehiscens apice et basi cohærens.— Plantæ aquaticæ, foliis submersis verticillatis pectinatim pinnatifidis vel sectis, scapo emerso, floribus verticillato-racemosis.

1. **H. palustris** (L. Sp. 208), foliis approximatis in lacinias anguste lineares acutas elongatas pinnatisectis, floribus in verticillos remotos dispositis, bracteis linearibus pedicellis longis multo brevioribus, sepalis lineari-lanceolatis obtusiusculis, corollâ pallide violaceâ calyce multo longiore laciniis oblongis subretusis ♃. Ic. Engl. bot. tab. 364.

Hab. in fossis aquâ profundâ repletis, in Bithyniâ inter Sabandja et Boli (Wied!) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa sept. et media ab Angliâ et Scandinaviâ, Galliâ, Italiâ mediâ ad regionem Danubialem, Rossiam mediam et australem, Sibiriam Uralensem.

Tr. III. ANAGALLIDEÆ Endl. loc. cit.

Capsula supera operculo circumscisso dehiscens. Semina amphitropa.

ANAGALLIS (L. Gen. 206).

Calyx quinquepartitus. Corolla rotata decidua quinquepartita. Stamina 5 filamentis barbatis. Capsula supera globosa circumscissa membranacea polysperma. Semina angulosa. — Herbæ annuæ et perennes.

1. **A. arvensis** (L. Sp. 211) annua glabra, caulibus diffusis vel ascendentibus quadrangulis ramosis, foliis oppositis vel ternatis sessilibus ovatis et triangulari-ovatis, pedicellis axillaribus solitariis folia subæquantibus fructiferis reflexis, corollâ calycis lacinias acuminatas margine membranaceas parum excedente ☉. Ic. Rchb. tab. 41.

α. *phœnicea*. — Corollæ rubræ marginibus sæpius glanduloso-ciliatæ. — *A. phœnicea* Lam. Fl. Fr. II, p. 285.

β *cærulea*. — Corollæ cæruleæ segmentis sæpius eglandulosis. — *A. cærulea* Lam. loc. cit.

Hab. utraque varietas in cultis regionis inferioris et montanæ totius ditionis usque ad Ægyptum! Persiam australem in palmetis (Bge!), Belutschiam (Stocks!).

Ar. Geogr. Orbis totus arcticis et antarcticis exceptis.

2. **A. latifolia** (L. Sp. 212) annua vel perennans glabra, caulibus diffusis compressis, foliis oppositis late ovatis cordato-amplexicaulibus obtusiusculis, pedicellis axillaribus solitariis folia subæquantibus fructiferis reflexis, corollæ cæruleæ segmentis glanduloso-ciliatis calycis lacinias setaceo-acuminatas superantibus ☉.

Hab. in cultis præsertim regionum calidiorum, Zacynthus (Marg!), Peloponnesus (Bory!), Byzantii (Griseb!), Mesopotamia (Haussk!), Ægyptus inferior (Wiest! Samar!), Arabia petrea (Boiss!) et Mascatensis (Auch. 5228!).

Omnibus partibus *A. arvensi* major, an ab eâ sat distincta?

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania australis, Africa borealis.

3. **A. tenella** (L. Mant. 335) perennis, glabra, caulibus filiformibus basi repentibus radicantibus, foliis oppositis parvis subpetiolatis orbiculatis, pedicellis in axillis supremis elongatis folia multo superantibus fructiferis reflexis, calycis laciniis lineari-lanceolatis subulatis margine non membranaceis, corollæ roseæ calyce duplo longioris segmentis lineari-oblongis integris ♃. Ic. Fl. Dan. t. 1085. — Rchb. tab. 41. — *Jirasekia tenella* Rchb.

Hab. in uliginosis et ad fontes regionis inferioris et collinæ Cretæ ad Enneachoria, Platania, monte Cofino prov. Messara (Sibth., Sieb., Heldr! Raul!).

Ar. Geogr Anglia, Batavia, Germania occidentalis, Gallia, Helvetia, Lusitania et Hispania, Italia bor. et centralis, Africa borealis.

Tr. IV. PRIMULEÆ Endl. loc. cit.

Capsula supera superne tantum vel longitudine totâ valvis dehiscens.

Subtr. I. LYSIMACHIEÆ. — Flores axillares.

GLAUX (L. Gen. 291).

Calyx campanulatus quinquefidus petaloideus. Corolla nulla. Stamina 5 hypogyna imo calyci inserta et ejus laciniis alterna. Capsula globosa quinquevalvis oligosperma. — Herba perennis pumila floribus axillaribus solitariis subsessilibus.

1 **G. maritima** (L. Sp. 301) glabra glauca, caulibus e rhizomate crassiusculo pluribus nanis simplicibus fere a basi opposite et subdecussatim foliosis, foliis parvis carnosulis ovatis vel breviter elliptico-lanceolatis obtusis integris, floribus axillaribus racemum foliatum formantibus, calycis albo-rosei laciniis ovatis obtusis ♃. Ic. Lam. Ill. tab. 141. — Rchb. Ic. tab. 76.

Hab in littoribus maritimis et salsuginosis interioribus etiam subalpinis, Anatolia interior in subalpinis (Noë!), paludes salsæ Cappadociæ ad Cæsaream (Bal. 1038!), Armenia ad Erzerum (Huet!), littora Pontica (Nordm.). et Caspia (C.A. Mey!), Persia borealis (Auch. 5229!) et australis ad fontes alpis Kuh Daëna (Ky. 747!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media ab Angliâ et Scandinaviâ ad Rossiam mediam et australem et ab Hispaniâ et Italiâ borealibus ad Dalmatiam et regionem Danubialem, Sibiria omnis, China borealis et Japonia, America borealis maritima et interior.

LYSIMACHIA (L. Gen. 205).

Calyx quinquefidus vel partitus. Corolla quinquepartita campanulata vel rotata. Stamina (in nostris) semper 5 libera vel basi monadelpha. Capsula (in nostris) quinquevalvis. Semina lævigata numerosa. — Herbæ annuæ vel perennes.

Sect. I. Ephemerum Duby. — Flores racemosi. Sinus inter corollæ lacinias edentuli. Filamenta ad basin loborum corollæ inserta non monadelpha. Flores albi vel rosei.

1. **L. atropurpurea** (L. Sp. 209) annua, caule erecto simplici stricte et crebre folioso in spicam densifloram abeunti, foliis alternis minute glandulosis lanceolatis basi attenuatis inferioribus subpetio-

latis, bracteis lineari-subulatis calyce brevioribus interdum obsoletis, floribus sessilibus, calycis campanulati corollâ duplo brevioris laciniis late linearibus obtusis, corollæ rubicundæ segmentis erectis oblongis acutiusculis, staminibus exsertis, antheris atropurpureis, capsulâ a basi rumpente demum quinquevalvi ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 187. — *Palladia atropurpurea* J. et Sp. Ill. t. 423.

Hab. in cultis derelictis et subumbrosis siccis Græciæ et Anatoliæ, Peloponnesus (Chaub.), Taygeti radices prope Anavryti et Parnassus prope Rachova (Heldr!). Macedonia et Thracia (Friv!), Bithynia (Pest!). Lydia circa Smyrnam copiose (Boiss!), Ciliciæ orientalis ditio Kassan Oglu (Ky. 118!). Ex Iberiâ erroneé indicata.

2. **L. dubia** (Ait. Kew I, p. 199) annua, caule erecto elato crebre foliato in racemum longum simplicem vel in paniculam longe ramosam abeunti, foliis alternis glabriusculis oblongis acutis basi attenuatis inferioribus breviter petiolatis, floribus pedicello stricto calyci æquilongo vel sublongiore suffultis laxiusculis, bracteis linearibus pedicellos subæquantibus, calycis laciniis elliptico-lanceolatis acutiusculis, corollæ rubello-albæ calyce subduplo longioris laciniis obovatis obtusis erecto-patulis, staminibus inclusis, capsulâ sero quinquevalvi ⊙. Ic. Fl. Gr. tab. 188. — *L. atropurpurea* Murr. Comm. Gött. 1782, tab. 1 non L.

Hab. in dumetis humidis et ad fossas regionis inferioris, Eubæa septentrionalis (Wied!), Thracia (Friv! Janka!), Bithynia (Sibth.), Galatia et Paphlagonia (Wied!), Lydia ad Smyrnam (Heldr!), Caria (Boiss!), Phrygia (Boiss!), Cilicia (Bal!), Syria littoralis (Bl! Gaill!), Mesopotamia (Ky!), Pontus Lazicus maritimus ad Rhizé (Bal!), Transcaucasia (Hoh!), Persia bor. (Buhse!)

SECT. II. LYSIMASTRUM Endl. — Flores axillares paniculati, verticillati vel solitarii, sinus inter corollæ lacinias edentuli. Stamina filamentis inferne monadelpha. Flores lutei.

3. **L. vulgaris** (L. Sp. 209) perennis, caule erecto elato, foliis breviter petiolatis et superioribus sessilibus oppositis vel 3-4-nis ovatis vel oblongo-lanceolatis subtus pubescentibus acutis, florum racemis terminalibus brevibus in paniculam dispositis, corollæ patentis flavæ laciniis ovato-oblongis obtusiusculis eglandulosis, staminibus 5 filamentis usque ad tertiam partem inferiorem connatis ovarium tegentibus ♃. Fl. Dan. tab. 689. — Rchb. t. 45.

Hab in paludosis et ad fluviorum ripas regionis montanæ et subalpinæ, Thraciâ circa Byzantium et in Olympo Bithyno (Sibth.), Anatoliâ in Lycaoniâ (Heldr!), monte Berytdagh Cataoniæ 6000' (Haussk!), prov. Musch Armeniæ australis 5600' (Ky!), Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (Led.).

β. stenophylla. — Folia lanceolata. — *L. Dahurica* (Ledeb.).

Hab. ad Vodena Macedoniæ (Orph!), circa Byzantium (Auch. 2602!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam arcticam et

ab Hispaniâ et Italiâ centralibus, Dalmatiâ, ad regionem Danubialem, Sibiria, Japonia, Africa borealis.

4. **L. punctata** (Jacq. Austr. t. 366) perennis, tota crispule papilloso-hirta et glandulosa, caule erecto simplici vel parce paniculato-ramoso, foliis oppositis 2-3-4-nis subsessilibus ovato-lanceolatis acuminatis, racemi terminalis verticillastris foliis floralibus superatis, corollæ patentis flavæ laciniis ovatis acutis glanduloso-ciliatis, filamentis 5 ad medium connatis ♃. Ic. Rchb. tab. 43.

Hab. in umbrosis humidis regionis montanæ, Macedonia in monte Korthiati et supra Bitolia 3-4000' (Heldr!, Orph. Fl. Gr. exs. 508!), Olympus Bithynus, Tmolus et alii Lydiæ montes in regione mediâ (Boiss!), Pisidia ad lacum Egirdir (Heldr!), Paphlagonia et Galatia (Wied!), Caucasus (herb. Petrop!), Transcaucasia (Szov!).

β. verticillata. — Folia ovato-oblonga longius petiolata obtusiora, verticillastri sæpe magis multiflori floribus longius pedicellatis folia floralia sæpe excedentibus. — *P. verticillata* M.B. Taur. Cauc. I, p. 641. — Cent. Ross. tab. 32. Intermediis in typum transit.

Hab. in Anatoliâ bor. (Wied!), Armeniâ Turcicâ (Calv!), Ponto Lazico (Bal!), Tauriâ omni, Caucaso et Transcaucasiâ (M.B! Hoh! Rupr!). Hæc forma in parte magis orientali ditionis typo vulgatior.

Ar. Geogr. Belgium, Germania australis, Italia media, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis.

5. **L. nummularia** (L. Sp. 211) perennis, caulibus humi prostratis radicantibus, foliis glabris oppositis ovato-subrotundis brevissime petiolatis, pedunculis axillaribus solitariis folio sæpius brevioribus, calycis laciniis cordato-ovatis, corollâ luteâ calyce 2-3-plo longiore patenti segmentis ovatis punctatis et glandulosis, staminibus basi inter se breviter coalitis ab ovario discretis ♃. Ic. Fl. Dan. 539. — Rchb. t. 43.

Hab. in pratis humidis præsertim montanis, mons Korthiati Macedoniæ 4000' (Heldr!), Byzantii ad sylvam Belgrad (Coumany!), Tauria et Iberia (M.B.), Caucasus bor. orientalis (Owerin!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media ab Angliâ et Sueciâ ad Rossiam mediam et australem, Hispaniâ ad Italiam centralem, Dalmatiam et regionem Danubialem.

SECT. III. LEROUXIA. — Flores lutei axillares solitarii vel terminales. Sinus inter corollæ lacinias edentuli. Filamenta libera.

6. **L. anagalloides** (Sibth. Fl. Græc. II, p. 74, tab. 190), perennis glabra pluriceps, caulibus filiformibus basi nudis induratis procumbentibus vel ascendentibus superne laxe foliatis flexuosis, foliis parvis oppositis subsessilibus et sessilibus ovatis obtusis, pedicellis tenuibus folia 3-4-plo superantibus fructiferis incurvis, floribus minutis, calyce ad basin in lacinias anguste elliptico-lanceolatas acutas

partito, corollâ rotatâ calyce paulo longiore segmentis ovatis obtusis integris ♃.

Hab. inter saxa et ad frutices Cretæ in monte Cavoutsi prov. Sitia, in monte Idâ et in Sphatioticis 3000'-5000' (Sibth, Sieb! Heldr!), Taygeto (Bory), monte Kyllene Arcadiæ (Orph!), Parnasso et Delphi Eubeæ in regione alpinâ (Heldr!), insulâ Poros (Wied!).

Affinis *L. nemorum* sed caules parte inferiori indurati fere suffruticosi, folia quadruplo minora, flores submajores, calycis laciniæ sublatiores non acuminatæ, petala non denticulata.

ASTEROLINUM (Link et Hoffm. Fl. Portug. 332).

Calyx quinquepartitus. Corolla calyce 3-4-plo brevior tubo brevi limbo quinquepartito campanulato. Stamina quinque filamentis corollâ longioribus. Capsula calyce et corollâ persistentibus involucrata quinquevalvis 2-3-sperma. Semina dorso rugosa ventre convexo umbilicata.— Herbula pusilla annua.

1. **A. Linum stellatum** (L. Sp. 211 sub *Lysimachiâ*) nanum simplex vel a collo ramosissimum ramis erectis filiformibus foliosis, foliis minimis sessilibus oppositis breviter lanceolatis acutis, pedicellis solitariis axillaribus folio brevioribus demum cernuis laxe racemosis, calycis laciniis stellatim patentibus lanceolato-linearibus aristatis capsulam multo superantibus ⊙. *A. Linum stellatum* L. et Hoffm. l. cit.

Hab. in rupestribus Peloponnesi (Sibth!), Atticæ in Lycabeto (Heldr!), Anatoliæ (Auch 2594!), Cretæ (Sieb!), Lydiæ (Fleisch!), Cypri (Sibth.), Ciliciæ litt. (Bal!), Syriæ littoralis ad Sidonem (Bl!), Palestinæ (Boiss!), Syriæ ad Aleppo et Mesopotamiæ (Hausk!), Transcaucasiæ ad Baku (C.A.M.), ad Schachbulagh (Szov!), Persiæ australis ad Gere (Ky!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, Dalmatia, Africa borealis.

Subtr. II. ANDROSACEÆ. — Flores terminales. Folia rosulata.

CYCLAMEN (L. Gen. 201).

Calyx campanulatus quinquepartitus. Corollæ tubus ovatus brevis limbus quinquepartitus reflexus. Stamina imo tubo inserta, antheræ inclusæ sessiles cuspidatæ. Capsula subcarnosa globosa apice primum demum totâ longitudine quinquevalvis. — Plantæ herbaceæ radice tuberiformi in unâquaque specie si ad summam soli superficiem sitâ ex apice absque rhizomate folia floresque emittente, si autem humo profundius sepultâ rhizoma cylindricum tenue plus minus elongatum ex quo pedunculi et petioli prodeunt edente. — Genus inter omnia seminibus germinatione monocotyledoneis insigne.

* Corollæ faux ob petala ubi reflectuntur rectilinea edentula.

1. **C. Europæum** (L. Sp. 207) autumnale, tubere globoso sæpe depresso, foliis synanthiis ovatis basi sinu acuto profunde cordatis obtusiusculis sæpe apiculatis non angulatis sed plus minus crenatis crenis muticis pedunculis demum spiraliter convolutis, calycis laciniis ovatis acutis denticulato-glandulosis, corollæ roseæ fauce edentulâ laminæ laciniis oblongis acutiusculis tubo 3-4-plo longioribus ♃. Ic. Lam. Ill. tab. 100. — Rchb. Ic. tab. 48. — *C. æstivum* Park.

Hab. prob. in Macedoniâ et Thraciâ boreali sed specimina e ditione nondum vidi. Specimina omnia e regionibus Caucasicis et Libano citata ad *C. Coum* spectant!

Ar. Geogr Gallia, Helvetia et Germania ad radices Jurassi et Alpium, Italia borealis, regio Danubialis, Serbia.

2. **C. Coum** (Mill. Dict. N° 6) vernale, tubere orbiculato patellari, foliis synanthiis orbiculatis vel reniformi-rotundatis sinu acuto profunde cordatis exangulatis integris vel obtuse crenato-repandis, pedunculis demum spiraliter convolutis, calycis laciniis oblongo-lanceolatis vel breviter lanceolatis acutissimis, corollæ roseæ fauce edentulâ, laminæ laciniis ovatis obtusis tubo duplo longioribus ♃. Ic. Bot. Mag. tab. 4. — *C. vernum* Sweet Flow. Gard. tab. 9 non Lob.

Hab. in umbrosis rupestribus regionis montanæ subalpinæ et etiam alpinæ Thraciæ orientalis, Anatoliæ, Syriæ, Armeniæ, et regionum Transcaucasicarum, in Thraciâ prope Byzantium (Auch! Duparq!), Bithyniâ (Pest!), monte Aladagh (Wied!), Lyciâ in monte Solyma (Heldr!), Armeniâ ad Erzerum et Karakaban (Huet!), Ponto Lazico in monte Tcharantach 7000' (Bal!), Syriæ monte Amano supra Beilan (Haussk!), Libano (Lab., Post!), Imeretiâ ad Kutais (Rupr!), Iberiâ prope Tiflis 4-4500' (Hoh! Ruprecht!), Persiâ bor.-orientali ad Asterabad et Siaret (Bge!). Fl. in demissioribus Jan. Mart. et in excelsioribus usque ad Junium.

β. *Ibericum.* — Folia ovata acutiuscula, corolla submajor. — *C. Caucasicum* W. herb. — *C. Ibericum* Stev. in herb Berol. — *C. Europæum* M.B. Taur. Cauc. — C.A. Mey. Enum. Fl. Pelop. — Sm. Prodr. non L. — *C. vernale* C. Koch Linn. XVII, p. 308. — *C. elegans* Boiss. et Buhse Aufz. p. 145.

Hab. in Transcaucasiâ (M.B. Hoh!), prope Tiflis (Haussk!), in ditione Talysch (C.A. Mey!). in Persiâ boreali prope Asterabad (Buhse!), inter Rustamabad et Rescht (Haussk!).

A formâ typicâ parum diversum et intermediis transiens.

3. **C. Cilicium** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I. 11, p. 78) autumnale, tubere depresso, foliis synanthiis vel subhysteranthiis orbiculatis sinu brevi clauso cordatis obtusis integris vel obsolete repandis, petiolis pedunculisque longis minute glandulosis hisce demum spiraliter convolutis, calycis glandulosi laciniis lanceolatis acutis, corollæ parvæ roseæ fauce edentulâ laminæ laciniis ellipticis acutis mucronatis basi attenuatis tubo duplo longioribus ♃.

Hab. in Ciliciâ ad Pylas Gülek Boghas (Heldr! Bal. 692!). Fl. Oct.

Facies *C. Coi* a quo differt florescentiâ autumnali, corollæ laciniis angustioribus mucronatis; folia parva 1-1 ½ poll. diam. lata.

4. **C. latifolium** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. II, p. 71, t. 185) hiemale et vernale, tubere magno depresso, foliis synanthiis magnis ovatis acutiusculis basi sinu subaperto cordatis exangulatis circumcirca crebre et inæqualiter denticulato-crenatis, pedunculis minute glandulosis fructiferis non circinnatis, floribus majusculis, calycis laciniis ovatis acutiusculis, corollæ roseæ fauce edentulâ laciniis longe lineari-ellipticis tubo quintuplo longioribus ♃. *C. hederifolium* Sm. Prodr. I, p. 270 non Ait. — *C. Aleppicum* Fisch. ubi? — *C. Persicum* Mill. (forma hortensis).

Hab. in umbrosis Græciæ (Sibth.) sed e Græciâ continentali nondum vidi, Macedoniæ in regione sempervirenti peninsulæ Athoæ (Griseb!), insulæ Chios (Orph!) et Rhodi (Heldr!), Ciliciæ (Auch. 2613!), Cypri (Ky!), totius Ciliciæ littoralis et Libani inferioris usque ad Eden (Bl! Cadet de Fontenay!). Palestinæ ad Hierosolymam (Boiss!), Nazareth (Gaill!). Floret a Januario ad Maium.

Species foliis magnis indivisis sed multidenticulatis, corollæ laciniis elongatis, pedunculis fructiferis non spiralibus insignis. Hujus forma hortensis a me nunquam spontanea visa, foliis obtusioribus, corollæ albæ fauce roseæ laciniis brevioribus est *C. Persicum* Mill. Nec typus nec varietas in Persiâ crescunt.

5. **C. repandum** (Sibth. Fl. Græc. II, p. 72, tab. 186) vernale, tubere parvo sæpe depresso, foliis synanthiis ovato-triangularibus acutiusculis basi sinu aperto cordatis angulato-repandis angulis et crenis latis obtusis mucronulatis, pedunculis minute glandulosis fructiferis circinnatis, calycis laciniis ovatis acuminatis, corollæ roseæ fauce edentulâ laciniis longe lineari-ellipticis tubo quintuplo longioribus supra basin attenuatis ♃. *C. vernum* Lob. Ic. — *C. hederæfolium* Ait. Kew I, p. 196. — *C. Romanum* Gris. Spic. I, p. 5.

Hab. in sylvaticis regionis inferioris et subalpinæ Peloponnesi in Messeniâ et Laconiâ (Boiss!) usque ad 6000' in montibus Taygeto (Heldr!), Malevo et Chelmos (Orph. Fl. Gr. exs. 509!), Cretâ (Heldr!), Byzantio (Sibth.).

Ar. Geogr. Baleares, Gallia australis, Corsica, Sardinia, Italia meridionalis, Sicilia, Istria, Dalmatia.

* * Corollæ faux ob petala ubi reflectuntur lunulata corniculatim dentata.

6. **C. Neapolitanum** (Ten. Nap. III, p. 197) autumnale, tubere crasso nigro discoideo-depresso circumcirca crebre et tenuiter fibrillifero, foliis subhysteranthiis ovato-triangularibus basi sinu plus minus aperto cordatis 5-7-angulato-lobatis lobis muticis margine præterea minute crenulatis, pedunculis fructiferis circinnatis, floribus majusculis, calycis laciniis ovatis abrupte acuminatis, corollæ fauce pur-

pureo-maculatâ corniculato-10-dentatâ, laciniis albidis vel carneis oblongo-ellipticis obtusis tubo triplo longioribus ♃. Bot. Reg tab. 49. — *C. hederæfolium* Willd. Koch. Gaud. non Ait. — Rchb. Ic. tab. 47. — *C. ficariifolium* Desmoulins. — *C. Cyprium* Kotschy Cypern p. 295.

Hab. in umbrosis rupestribus regionis montanæ Græciæ, Messenia circa Navarin (herb. Fauché!), Eubea (Sart!), regio media Parnethos Atticæ, vallis Cephissi et pineta Olympi Thessali prope Hagio Dionysi (Heldr!). Byzantii ad Buyukderé (Duparq!), Cypri (Ky!). Fl. Sept. Dec.

Ar. Geogr. Helvetia australis, Gallia australis, Corsica, Italia media et australis, Dalmatia, Serbia.

7. **C. Græcum** (Link in Linn. IX, p 573) autumnale, tubere magno lateritio ovato-globoso tandem irregulari basi tantum fibras radicales paucas crassiusculas edente, foliis subhysteranthiis rotundato-ovatis acutiusculis basi sinu aperto cordatis exangulatis circumcirca crebre inæqualiter et obtuse crenulato-denticulatis subtus rubris, pedunculis fructiferis circinnatis, floribus majusculis, calycis laciniis breviter lanceolatis acutis, corollæ roseæ fauce corniculato-10-dentatâ, laciniis elliptico-linearibus obtusis tubo quintuplo longioribus ♃. *C. Persicum* Sm. Prodr. I, p. 128 non Mill.

Hab. in collibus saxosis et sylvaticis partis inferioris montium Græciæ 500'-1500', Peloponnesus circa Naupliam (Link), Messenia (herb. Fauché!), Atticâ in Hymetto, Lycabetto et Parnes (Sprun!, Heldr!). Cretâ (Noë! Raulin!), Macedonia in peninsulâ Athoâ (Friv! Orphan!). Fl. Sept. oct.

A *C. Neapolitano* egregie distinctum radice, foliis, calycis laciniis angustioribus non abrupte cuspidatis; dies quindecim ocius floret.

ANDROSACE (L. Gen. 196).

Calyx quinquelobus. Corolla hypocrateriformis tubo brevi, fauce coronulâ parvâ vel plicis coarctatâ. Capsula sæpius oligosperma fere ad basin usque quinquevalvis. — Plantæ herbaceæ perennes vel monocarpicæ sæpius alpinæ.

* Perennes.

1. **A. villosa** (L. Sp. 203) cespitosa caudiculis filiformibus fragilibus infractis, foliis parvis in rosulas apertas vel clausas congestis brevibus oblongo-vel lineari-lanceolatis pilis albis obscure articulatis flexuosis villosis integris, scapo villoso sub anthesi umbellæ paucifloræ æquilongo vel longiore, pedicellis brevissimis, involucri phyllis ellipticis calyce villoso subbrevioribus, corollæ albæ limbo calyce subbreviore laciniis obovatis ♃. Ic. Jacq. Coll. tab. 12. — Rchb. tab. 71. — *A. arachnoidea* et *A. penicillata* Schott. — *A. incana* Lam. — *A. Jacquemontii* Duby in D.C. Prodr.

Hab. in rupestribus siccis regionis alpinæ, Pontus Lazicus supra Khabackar

7500' (Bal!), Armenia ad Bayazid (Auch. 5232!), Libani cacumina (Auch. 2608! Boiss! Bl!), Caucasus centralis 2500'-3500' et Orientalis 6000'-10000' (Rupr!), Cauc. occidentalis (Radde!), Tauria (M.B.), mons Demavend Persiæ bor 9500' (Ky. 350!).

β. congesta. — Densius pulvinaris, folia diminuta linearia subtus carinata erectiora rosulas sæpius clausas formantia, scapi abbreviati sæpe subnulli, umbella ad 2 vel florem unicum reducta. — *A. dasyphylla* Bunge. — *A. Olympica* Boiss. Diagn. Ser. I, 3, p. 37. — *A. odoratissima* Schreb. Dec. p. 7, tab. 4 (forma glabrescens). — *A. Orientalis foliis Coridis flore odoratissimo* Tourn. herb!

Hab. in regione alpinâ, Olympus Bithynus (Sibth., Auch. 2611!, Boiss! Pichler!), mons Davros Pisidiæ (Heldr!), Argeus Cappadociæ 8500'-9000' (Bal! Ky. 204!), Taurus Cilicicus 8700' (Ky! Bal!), mons Techdagh Armeniæ 10-11000' (Huet!), Caucasus in Daghestaniâ (Rupr!), Affghaniæ alpes ad Koh i Baba 15000' (Griff!).

Hac forma primâ facie a typo diversissima ad eum intermediis transit.

Ar. Geogr. Montes Hispaniæ borealis, Pyrenei, Alpes, Jurassus, Italia centralis, Dalmatia, Transylvania, Bosnia, Songaria, Sibiria omnis, regio Himalaica.

2 **A. chamæjasme** (Host Syn. 95) cespitosa caudiculis filiformibus, foliis parvis ovato-oblongis in rosulas explanatas congestis viridibus glabris pilis moniliformibus ciliatis integris, scapo hirto, umbellâ pauciflorâ, involucri phyllis lineari-spathulatis pedicellos æquantibus, corollæ albæ limbo calyci viridi hirto æquilongo laciniis obovatis ♃. *A. villosa* Jacq. Austr. tab. 352 non L. — *A. villosa* var. *latifolia* Fl. Alt. — *A Lehmanniana* Spreng. Iris 1817, p. 1289, tab. 9 non Wall. — *A. longiscapa* C. Koch Linn. XXIII, p. 611!

Hab. in regione alpinâ Caucasi orientalis in alpe Schahdagh (M.B.), centralis 6600' et orientalis in Tuschetiâ et Salataviâ 8000'-10000' (Rupr!), in monte Kasbek 8000' (Rehmann!), in Caucaso occidentali (C.A. Meyer).

Specimina Alpinis simillima.

Ar. Geogr. Alpes centrales ab Helvetiâ ad Austriam, Rossia arctica, Sibiriæ totius alpes, America borealis.

3. **A. hedreantha** (Griseb. Spicil. II, p. 3) foliis expansis parvis lingulato-oblongis obtusis integris vel obsolete 1-2-dentato-repandis glabriusculis sed margine præsertim versus basin attenuatam breviter papillari-ciliatis, scapo foliis non longiori brevissime cinereo-tomentoso, umbellâ capituliformi, floribus paucis brevissime pedicellatis, involucri phyllis glabris oblongis acutiusculis dimidios calyces æquantibus, calycis glabriusculi dentibus oblongis acutiusculis tubo campanulato æquilongis, corollæ roseæ tubo calycem vix æquante lobis obovatis tubo æquilongis ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Rilo jugi Orbelus Thraciæ (Frider!). Vid. in herb. cl. Griseb.

An cespitosa?, vidi tantum rosulas binas solitarias, folia 4 lin. longa 1 ½ lata, scapus 4-5 lineas longus, calyx 1 ½ lin. longus. Valde affinis *A. Wulfe-*

nianæ Sieb. a quâ differre videtur foliis majoribus præter papillas marginales glabriusculis, calycis glabri laciniis brevioribus.

4. **A. cespitosa** (Lehm. in Diar. Isis 1817 pag. 1288. tab. 9) dense pulvinaris, caudiculis dense et imbricatim foliosis, foliis parvis lineari-lingulatis parte inferiori membranaceis subdilatatis semiamplexicaulibus adpressis glabris superiori erecto-patulis patule albo-hirtulis obtusis, floribus terminalibus solitariis pedicellis foliis paulo longioribus glabris suffultis, calycis glabri ad $^3/_4$ partiti laciniis oblongo-linearibus obtusis, corollæ (e sicco roseæ) tubo calyce non longiore laciniis oblongis tubo æquilongis ♃.

Hab. in Alpibus provinciæ Ghilan Persiæ a Pallasio prob. lecta. Vidi specimina typica herb. Lehmann ab am. Prof. G. Reichenb. fil. mihi benevole dono data!

Facies *A. cylindricæ* vel *Pyrenaicæ*, folia $2^1/_2$-3 lin. longa lineâ dimidiâ vix latiora, flores magn. *A. glacialis*. Vidi in herb. Acad. Petrop. specimina sterilia in monte Antschabala ditionis Bogos Caucasi orientalis 9000'-10000' lecta quæ speciem ineditam affinem caudiculis elongatis 3-4 pollicaribus interrupte fasciculifoliis, foliis mucronatis nervo crasso percursis præter cilia marginalia glabris diversam sistunt.

* * Biennes.

5. **A. multiscapa** (Duby in D.C. Prodr. VIII. p. 51) pilis brevibus ramosis hirta subviscida, radice tenui verticali, foliis dense rosulatis anguste lineari-lingulatis elongatis obtusis integris vel superne minute 1-2-dentatis, scapis numerosis folia duplo superantibus eâdem pube hirtis, umbellis 2-5-floris, involucri phyllis breviter oblongo-lanceolatis acutis pedicellos calyci subæquilongos æquantibus, calycis tubo campanulato glabrescenti dentibus triangulari-lanceolatis acuminatis, corollâ albâ vel carneâ limbi tubo brevioris laciniis spathulatis obtusissimis ②. *A. bidentata* C. Koch Linn. XXIII, p. 610.

Hab. in cacuminibus Libani (Auch. 320!), ad Djord Arasya 9500' (Ky. 356!), in Tauro Cilicico ad Gisyl Tepe et Bulghar Maaden (Ky. 125 sub *A. Armenâ!* Bal!), in monte Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!), Armeniâ (C. Koch!).

Facies *A. carneæ* sed monocarpica, rosula unica, scapi breviores. Folia 4-8 lineas longa lineæ $^2/_3$-1 lata. Species pube non adpressâ, foliis angustis subintegris, coronæ limbo brevi ab *A. Armeniacâ* egregie distincta.

6. **A. Armeniaca** (Duby in D.C. Prodr. VIII. p. 52) pube ramosâ adpressâ substellatâ sparsâ ad folia præter marginem interdum evanescente obsita, radice tenui verticali, foliis rosulatis oblongo-lanceolatis basi attenuatis superne utrinque acute 2-3-laciniato-dentatis, scapis folia 2-4-plo superantibus, umbellis 5-10-floris, involucri phyllis breviter lanceolatis acuminatis pedicellis 2-3-plo brevioribus, pedicellis sub anthesi calyce vix longioribus, calycis breviter glanduloso-hirti vel glabrati dentibus ovato-triangularibus acutis tubo obconico subæquilongis, corollæ albæ limbo tubo æquilongo laciniis obo-

vatis ②. *A. intermedia* Ledeb. Fl. Ross. III. p. 20. — *A. pleioscapa* C. Koch XXIII, p. 611.

Hab. in regione alpinâ Armeniæ Turcicæ, mons Techdagh prope Erzerum 8000' (Auch. 5231!, Huet! Calv!), Armeniâ Rossicâ (Szov!), in Ponto Lazico supra Djimil 9000' (Bal!), in regione subalpinâ Guriæ (Nordm!).

Folia 5-7 lineas longa 2 lata, scapi 1-1½-pollicares fructiferi elongati 3-4-pollicares

7. **A. macrantha** (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, 3, p. 119) pube ramosâ viscidulâ hirtella, radice tenui verticali, foliis rosulatis oblongo-linearibus basi attenuatis utrinque parte superiori acute 3-5 dentato-laciniatis, scapis elongatis folia multo superantibus, umbellis 7-12-floris, involucri phyllis oblongis acuminatis rubro-glandulosis interdum denticulo auctis pedicellis triplo brevioribus, pedicellis sub anthesi calyce 2-3-plo longioribus, calycis stellatim hirti et rubro-glandulosi dentibus triangularibus acutissimis tubo obconico subbrevioribus, corollæ lacteæ amplæ limbo calyce duplo longiore laciniis spathulatis obtusis ②.

Hab. in Armeniâ Turcicâ prope Gumuschkhané 3500' (Huet!) et in pascuis alpinis montis Fecelem (Bourg. exs. sub *A. Armeniacâ!*).

Valde affinis *A. Armeniacæ* et ab eâ ut *A. lactiflora* ab *A. septentrionali* discedens, forsan ejus varietas, scapi 4-7 pollicares, corolla duplo major limbo diametro 6-7 lineas lato.

8. **A. Albana** (Stev. in Linn. Trans. II, p. 410, tab, 33) radice tenui verticali tandem in fibras divisâ, foliis rosulatis pilis papillosis basi dilatatis simplicibus præsertim versus marginem obsitis oblongo vel lanceolato-spathulatis basi attenuatis utrinque parte superiori 2-3 obtuse dentatis, scapis pube ramosâ brevi parce hirtis folia multoties superantibus, floribus brevissime pedicellatis dense umbellato-capitatis, involucri phyllis villosis oblongis acutis pedicellos superantibus, calycis albo-villosi dentibus triangularibus acutis tubo obconico-turbinato duplo brevioribus, corollæ albæ vel pallide carneæ limbo tubo æquilongo laciniis obovatis obtusis ②. *A. valerianoides* Lehm. Isis 1817 ex typo herb. Lehm. a cl. Rchb. fil. mihi benevole largito. *A. longifolia* C. Koch loc. cit. p. 610! non Turcz.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici supra Djimil 7500' (Bal!), Caucasi centralis in Ossetiâ prope Sgis 8000' (Rupr!), in Caucaso Orientali frequens 8000'-10000' (Stev., Ruprecht!), Armeniâ Rossicâ (Szov!).

A binis præcedentibus quibus foliis accedit eorum pube simplici floribusque subsessilibus capitatis statim distinguenda, scapi 3-6-pollicares, flores magn. *A. Armeniacæ*.

9. **A. Wiedemanni**, radice tenui verticali tandem in fibras divisâ, foliis rosulatis margine ciliatulis cæterum glabris oblongo-spathulatis basi attenuatis obtusis utrinque parte superiori obtuse et breviter 2-3-dentato-lacinulatis, scapis pube brevi ramosâ hirtis folia

multo superantibus, floribus brevissime pedicellatis capitatis, involucri phyllis oblongo-spathulatis basi attenuatis obtusis margine præsertim ciliatis calyces æquantibus, calycis dentibus viridibus pilis papillosis hirtis ovatis obtusis tubo turbinato glabriusculo æquilongis, corollæ roseæ limbo tubo sublongiore laciniis retusis ②.

Hab. in monte Ylgasdagh Anatoliæ borealis (Wied!).

Scapi 2-4-pollicares, folia et facies *A. Albanæ.*

* * * Annuæ.

10. **A. elongata** (L. Sp. 1668) annua, foliis rosulatis pilis simplicibus et stellatis margine præsertim parce hirtulis vel glabratis oblongo-lanceolatis acutiusculis integris vel obtuse paucidentatis, scapis brevibus erectis pube brevi ramosâ hirtulis, umbellæ 2-8-floræ pedicellis setiformibus inæqualibus longissimis, involucri phyllis pedicellis multoties brevioribus oblongo-lanceolatis linearibusque acutis, calycis breviter papilloso-hirti dentibus triangulari-lanceolatis acuminatis tubo obconico quinquecostato æquilongis, corollâ calyce breviore limbo parvo ⊙. Ic. Jacq. Austr. tab. 330. — Obs. I, tab. 19. — Rchb. Ic. tab. 69. — *A. nana* Horn. En. Hafn. I. p. 184.

Hab. in Rumeliâ (Friv!), Tauriâ et prov. Caucasicis (Stev.), Transcaucasiâ (C. Koch, Hohen.).

Ar. Geogr. Germania, regio Danubialis, Sicilia, Rossia media et australis, Sibiria.

11. **A. filiformis** (Retz Obs. II, p. 10) annua glabra, foliis rosulatis ovatis vel oblongis obtusis obtuse dentatis in petiolum attenuatis, scapis elongatis erectis, umbellæ multifloræ pedicellis setiformibus inæqualibus elongatis, involucri phyllis minimis lineari-oblongis acutis, calycis dentibus triangularibus acutis tubo hemisphærico-obconico brevioribus, corollâ albâ calycem vix excedente lobis obtusis ⊙. Ic. Gmel. Sib. IV, tab. 44. — *A. radiata* Lehm. in R. et Sch. Syst. IV, p. 164!

Hab. in prov. Ghilan Persiæ australis ex specimine archetypo herb. Lehmann mihi a cl. Rchb. fil. amiciss. largito!

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica et Baikalensis, Kamtschatka, America borealis.

12. **A. septentrionalis** (L. Sp. 203) annua, foliis rosulatis oblongo-lanceolatis integris vel breviter paucidentatis pube brevissimâ ramosâ hirtulis vel glabratis, scapis elongatis erectis puberulis, umbellæ multifloræ pedicellis setiformibus inæqualibus elongatis, involucri phyllis pedicellis multoties brevioribus lineari-oblongis acutiusculis, calycis minute hirti vel glabrati dentibus triangularibus acutis tubo obconico subbrevioribus, corollâ albâ fauce lutescenti calycem superante laciniis oblongo-spathulatis ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 7. — Rchb. tab. 69.

Hab. in arenosis regionis alpinæ Caucasi Orientalis 9000' (C.A.M.), Caucasi centralis ad ripas fluvii Terek prope Lars 3500' (Rupr!). In Tauriâ indicata sed dubia.

Ar. Geogr. Helvetia in alpibus Valesiæ, Scandinavia, Belgium, Transylvania, Rossia omnis, Sibiria, America borealis.

13. **A. maxima** (L. Sp. 203) annua parce papilloso-hirtula, foliis rosulatis expansis ellipticis vel lanceolatis parte superiori serrulatis, scapis crassiusculis pilis simplicibus elongatis pubeque minimâ ramosâ hirtellis, umbellæ 3-10-floræ pedicellis calyci æquilongis vel duplo longioribus, involucri phyllis magnis obovatis subdentatis basi subcoalitis, calycis tandem accreti hirsuti laciniis ovatis amplis tubo globoso hemisphærico longioribus, corollâ parvâ calyce multo breviore albido-rubellâ limbi concavi lobis obovatis ⊙. Ic. Jacq. Austr. tab. 337. — Rchb. Ic. t. 70.

Hab. in collibus, campis derelictis Macedoniæ (Friv!), Bithyniæ (Pest!), Pisidiæ (Heldr!), Lyciæ (Bourg!), Asiæ minoris borealis et centralis (Auch! Wied.), Ciliciæ orientalis ditione Kassan Oglu in subalpinis (Ky!), Syriæ ad Aleppo! Damascum!, Palestinâ ad Hierosolymam (Boiss!), Mesopotamiâ (Oliv!), Armeniâ (Huet! Bourg!), Tauriâ, prov. Cis et Transcaucasicis M.B! Hoben! Rupr!), Persiâ sept. et australi (Ky!), Affghaniâ occid. ad Herat (Bge!).

Ar. Geogr. Hispania, Gallia, Belgium, Germania occid. et australis, Italia centralis, regio Danubialis, Rossia media et australis, Songaria, Sibiria, Africa borealis interior.

DIONYSIA (Fenzl Flora XXVI, I, p. 389. — *Macrosiphonia* Duby Mém. Primul.).

Calyx profunde vel ad basin usque quinquepartitus. Corolla tubuloso-hypocrateriformis tubo longo tenui vel a medio vel sub fauce subito ampliato, fauce nudâ, limbi patentis lobis obtusis vel obcordatis. Antheræ (dichogamice et prob. in speciebus omnibus) in medio tubo vel sub fauce subsessiles verticillatæ stylusque antheras non attingens vel eas superans vel exsertus; stigma globoso-capitatum; ovarium uniloculare pauciovulatum. Capsula in valvas 5 complete dehiscens. Semina 1-4 extus convexa intus carinato-angulata rugulosa. — Herbæ perennes dense pulvinatæ, interdum suffrutices cespitosi, rami foliorum minutorum persistentium imbricatione densâ columnares, flores in cespite sessiles vel pedunculati, lutei rarius violacei. — Genus a *Gregoriâ* fauce nudâ, ab *Androsace* eâdem notâ et corollæ tubo elongato distinctum.

* Folia omnia vel saltem nonnulla superiora plus minus dentata.

+ Folia margine revoluta.

1. **D. revoluta** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 65) fruticulosa late cespitosa ramis elongatis dichotomis inferne denudatis superne foliis

deflexis vetustis vestitis, ramulis hornotinis brevibus densiuscule foliatis, foliis brevissime glanduloso-puberulis crassiusculis linearibus uninerviis obtusis margine revolutis et obtuse multicrenatis crenis inflatis, floribus 1-2 subsessilibus, calycis breviter hirti ad $^3/_4$ partiti laciniis anguste linearibus obtusiusculis, corollæ hirtulæ luteæ tubo calyce triplo longiore, limbi laciniis obcordato-orbiculatis ♃.

Hab. in fissuris rupium ad septentrionem spectantium montis Sabst Buschom prope Schiraz Persiæ australis (Ky. 426!), mense Maio, in monte Sawers 11000' (Haussk!) Julio.

β. canescens. — Indumentum densius longius canescens.

Hab. in montibus Kuh Elburs, Eschker et Maregun Persiæ austro-occidentalis 9-12000' (Haussk!).

Rami a caudice lignosâ 5-7-pollicares, folia 3-4 lineas longa santolinoidea, corolla 6-7 lineas longa.

+ + Folia plana.

2. **D. aretioides** (Lehm. Mon. Prim. p. 90, tab. 9 sub *Primulâ*) canescens velutina dense pulvinari-cespitosa, ramis tenuibus basi denudatis superne foliis vetustis vestitis apice rosuliferis, foliis longe et dense pilis eglandulosis crispis villosis lineari-spathulatis planiusculis in petiolum brevem attenuatis uninerviis acutiusculis paucidentatis, floribus solitariis pedicello calyci subæquilongo suffultis, calycis ad $^3/_4$ partiti villosuli laciniis linearibus acutissimis, corollæ luteæ superne parce puberulæ tubo limbi laciniis obcordatis sextuplo longiore ♃. *D. aretioides* Boiss. loc. cit. p. 68. — *Gregoria aretioides* Duby loc. cit. p. 46.

Hab. in prov. Ghilan (Pall. in herb. Lehm!) specimina mihi a cl. Rchb. fil. data, rupibus Alpium Samamys Kuh prov. Ghilan Persiæ borealis (Hablitzl in herb. Acad. Petrop!).

Folia $2\,^1/_2$ lineas longa infra apicem fere lineam lata, calyx 2 lineas, corolla ex cl. Lehmann 12-13 lineas longa sed ex speciminibus ejus herbarii brevior. Species indumento canescenti insignis. Icon Lehmanniana plantam speciminibus ejus herbarii omnibus partibus majorem exhibet.

3. **D. Aucheri** (Duby in D.C. Prodr. VIII, p. 46 sub *Gregoriâ*) fruticulosa dense pulvinari-cespitosa, ramis tortuosis inferne denudatis superne ob folia vetusta imbricata columnaribus apice minute rosuliferis, foliis glanduloso-hirsutis griseis cuneato-orbiculatis planis acutiuscule 3-7-dentatis flabellatim nervosis, floribus solitariis sessilibus. calycis hirti ad basin partiti laciniis oblongo-linearibus obtusiusculis, corollæ luteæ puberulæ tubo calyce sextuplo longiore limbi laciniis ovatis integris ♃. *D. odora* Fenzl Flora 1843. p. 390. — *Aretia longiflora* Fisch. in Kotschy Kurd. exs.

Hab. in fissuris rupium montis Nalkon Assyriæ (Auch. 2610!), Kurdistaniæ Assyriacæ in monte Gara (Ky. 386!), in montibus Pir Omar Gudrun et Dinamo Kurdistaniæ Persicæ 6000'-7000' (Haussk!). Fl. Jul.

Rami 3-4-pollicares, folia 1-2 lineas longa apice ½-1 lata, viscidulo-hirta odore aromatica, corolla 10-12 lineas longa

4. **D. cespitosa** (Duby in D.C. Prodr. 8. p, 46) suffrutescens longe pulvinaris ramis foliis vetustis compacte vestitis rosulis paucifoliis; foliis viridibus minute glandulosis planis lineari vel oblongo-spathulatis obtusis integris vel utrinque obtuse 1-3-crenatis penninerviis, pedunculis longe exsertis 1-2-floris, floribus involucro tribracteato suffultis intra bracteas brevissime pedicellatis, bracteis inæqualibus ovato-oblongis dentato-incisis, calycis magni glandulosi usque ad basin partiti laciniis lanceolatis acutis integris, corollæ luteæ glanduloso-puberulæ tubo calyce 3-4-plo longiore limbi laciniis obovatis integris ♃. *Dionysia cespitosa* Boiss. loc. cit. — *Macrosiphonia cespitosa* Duby Mém. Prim. tab. 2, fig. 3.

Hab. in monte Elvend Persiæ (Auch. 2609), in montibus tribûs Bachtiaris ad occasum Ispahan (Auch. 5234! Bode!).

Pulvini 2-3 pollices alti, folia 2 ½ lineas longa, calyx 4 lineas, corolla fere pollicaris.

5. **D. diapensiæfolia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 65) densissime et late cespitosa, ramis ob folia vetusta dense imbricata columnaribus, foliis minute hirto-glandulosis planis subflabellatim reticulato-venosis ovatis et oblongo-spathulatis basi attenuatis obtusissimis integris vel obtuse utrinque 1-2-crenatis, pedunculis subnullis rosulæ foliis occultatis vel paulo longioribus breviter exsertis 1-rarius 2-3-floris floribus involucro 3-5 bracteato suffultis, bracteis lineari-spathulatis obtusis integris calycem æquantibus, calycis ad ¾ partiti laciniis lineari-spathulatis obtusis, corollæ luteæ glanduloso-hirtæ tubo calyce quadruplo longiore limbi ampli laciniis ovatis retusis ♃.

Hab. ad parietes rupium ad septentrionem spectantium ad Persepolin Persiæ (Ky. exs. 236!).

Cespites lati 3-4 pollices elati, folia 1½-2 lineas longa, calyx 2½ lineas, corolla 10-12 longa. Pedunculis exsertis et involucro affinis *P. cespitosæ* sed in hâc pedunculus longus, bracteæ majores incisæ, calycis laciniæ acutæ, corollæ limbus minor.

6. **D. drabæfolia** (Bunge Bull. Acad. Petrop. VIII, p. 207) dense pulvinaris ramis vetustioribus nudatis junioribus ob folia conferta columnaribus, foliis rosulatis planis reticulato-venosis glandulosis aliis lineari-spathulatis integris aliis obovato-oblongis utrinque acute 1-2 dentatis acutiusculis, floribus solitariis subsessilibus bracteis tribus minutis integris inæqualibus suffultis, calycis usque ad basin partiti laciniis linearibus integris acutiusculis glanduloso-hirtis, corollâ glabrâ tubo calyce quadruplo longiore, limbi laciniis emarginato-bilobis ♃. *D. diapensiæfolia* var. Hohenacker in Sched.

Hab. ad ruinas Persepolis et in cacumine alpis Kuh Daëna (Ky. in Bge herb). Non vidi.

Ex am. a Bunge a *D. diapensiæfoliâ* corollâ glabrâ imprimis distincta, folia insuper majora videntur sæpe 5 lineas longa dentibus cum adsunt acutis.

* * Folia omnia integerrima.

+ Folia plana flabellatim nervosa.

7. **D. Michauxii** (Duby in D.C. Prodr. VIII, p. 46 sub *Gregoriâ*) dense pulvinaris ramis brevibus columnaribus adpressissimis, foliis minimis dense imbricatis breviter velutinis elliptico-oblongis obtusissimis flabellatim nervosis integris, floribus solitariis sessilibus, calycis ad basin partiti laciniis lineari-lanceolatis acutis, corollæ hirtæ calyce 4-5-plo longioris laciniis cuneato-ovatis integris ♃. *D. Michauxii* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 67.

Hab. in Persiâ loco non notato (Michaux in Delessert herb! frustulum!).

Foliorum nervatione et habitu affinis *D. tapetode*, sed folia (quidquam minora) velutina, corolla brevior (4 lin. longa) valde hirta nec glabra.

8. **D. tapetodes** (Bge loc. cit. p. 210) dense et late pulvinaris, ramis brevibus adpressis tenuiter columnaribus, foliis oblongo-spathulatis integris minute glanduloso-punctatis cæterum glabris obtusis elevatim flabellato-nervosis, floribus sessilibus solitariis, calycis ad $^2/_3$ partiti laciniis minute glandulosis lanceolatis acutis, corollæ glabræ flavæ tubo calyce quadruplo longiore limbi laciniis obovatis ♃.

Hab. in parietibus superpendentibus rupium supra Derrud prov. Khorassan Persiæ inter Nischapur et Meschhed (Bunge!), in faucibus Siri Chusma prope Kabul Affghaniæ (Griff. Journ. 981!).

Rupes umbrosas quasi tapete vestiens, foliis flabellatim et elevatim nervosis fere sesquilineam longis inter affines præter *D. Michauxii* insignis, corolla 5-6 lineas longa. Ab affini *D. Michauxii* differt foliis glanduloso-punctatis nec velutinis, corollâ glabrâ.

+ + Folia plana uninervia.

9. **D. bryoides** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 66) dense pulvinaris ramis brevibus adpressis columnaribus, foliis minimis imbricatis minute glandulosis obovatis cucullatis integris uninerviis, floribus solitariis sessilibus, calycis foliis occultati ad basin partiti laciniis lineari-spathulatis basi longe attenuatis puberulis obtusis, corollæ violaceæ puberulæ tubo calyce duplo longiore, limbi parvi lobis ovatis ♃.

Hab. in rupibus montis Kuh Ajub prope Persepolin Persiæ (Ky. 406!). Fl. Mai.

Facies *Androsaces Helveticæ*, folia lineam vel sesquilineam, corolla 4 lineas longa.

10. **D. Kotschyi** (Bunge loc. cit. p. 209) cespitosa ramis vetus-

tioribus tenuibus denudatis, hornotinis gracilibus elongatis foliis vetustis sursum imbricatis dense vestitis, foliis minute glandulosis hirtulisque oblongis obtusis integris basi attenuatis uninerviis, floribus sessilibus solitariis, calycis ad basin partiti laciniis oblongo-linearibus acutis minute glanduloso-puberulis, corollæ luteæ glabræ tubo calyce sextuplo longiore gracili limbi lobis oblongis retusis ♃.

Hab. in monte Kuh Ajub prope Persepolin in consortio *D. bryoidis* (Ky. exs. 406 *b*!).

Differt a *D. bryoide* ramis hornotinis elongatis pollicem et amplius longis non arcte pulvinatis, foliis majoribus, corollâ semipollicari, calycis proportione multo longiore.

11. **D. curviflora** (Bunge loc. cit. p. 212) dense pulvinaris ramis tenuiter columnaribus, foliis minutissimis dense imbricatis eglandulosis albo-ciliatis obovatis obtusis obscure uninerviis integris, floribus solitariis sessilibus, calycis foliis occultati fere ad basin partiti laciniis lanceolato-linearibus acutiusculis ciliatis, corollæ glabræ luteæ tubo calyce quadruplo longiore (an in plantâ vivâ?) incurvo, limbi laciniis cuneato-obcordatis ♃. *D. bryoides* Boiss. et Buhse Aufz. p. 145.

Hab. in fissuris rupium montis Schirkuh prope Jezd Persiæ orientalis (Buhse!). Fl. April.

Hanc primâ facie retuleram ad *D. bryoidem* quam aspectu refert sed ab eâ optime distinguitur foliis eglandulosis ciliatis, corollâ cum limbo 7-8 lineas longâ.

+ + + Folia (saltem superiora) margine revoluta.

12. **D. rhaptodes** (Bunge loc. cit. p. 213) dense pulvinaris ramis columnaribus confertis, foliis dense et patule imbricatis hispidulis eglandulosis breviter linearibus uninerviis margine revolutis obtusis integris. floribus solitariis sessilibus, calycis fere ad basin partiti laciniis linearibus acutis, corollæ flavæ puberulæ tubo calyce subquadruplo longiore, limbi laciniis orbiculari-obovatis ♃.

Hab. in rupibus ad septentrionem spectantibus vallis alpinæ supra Syrtsch inter Chabbise et Kerman Persiæ austro-orientalis (Bge!). Fl. Aprili.

Pulvinus 2-3 pollices altus, folia $1^{1}/_{2}$-2 lineas longa dimidiam lineam lata, calyx sesquilineam, corolla 7 lineas longa.

PRIMULA (L. Gen. 197).

Calyx quinquefidus vel partitus. Corolla hypocraterimorpha vel infundibuliformis tubo cylindrico, fauce dilatatâ fornicibus brevibus sæpius instructâ Ovarium multiovulatum. Capsula polysperma apice valvis 5 dehiscens. — Herbæ perennes sæpius alpinæ.

SECT. I. SPHONDYLIA Duby in D.C. Prodr. — Folia vernatione revolutiva, flores in verticillos involucris foliiformibus suffultos dispositi. Capsula globosa.

1. **P. Boveana** (Decaisne in D.C. Prodr. VIII, p. 35) partibus junioribus minute pulverulento-floccosa, radice brevi obliquâ valde fibrillosâ, foliis tenuiter membranaceis obovato vel rhombeo-spathulatis acutis acute inciso-lobatis et minute denticulatis in petiolum planum attenuatis, scapis angulosis folia 1-3-plo superantibus florum verticillos 1-4 involucratos inferiores remotos ferentibus, involucri phyllis sessilibus basi cuneatis integris cæterum acute serratis acutis vel acuminatis verticillorum inferiorum obovato-rhombeis flores æquantibus superiorum diminutis lanceolato-linearibus, pedicellis flori æquilongis et superioribus brevioribus, calycis albo-pruinosi paulo infra medium fissi laciniis breviter lanceolatis acute 1-3-dentatis vel integris, corollæ glabræ citrinæ tubo cylindrico calyce triplo longiore, limbi laciniis tubo multoties brevioribus crenulatis orbiculatis, seminibus quadrato-angulatis oculo valde armato granulosis ♃. Ic. Jaub. et Sp. tab. 439. — *P. verticillata* Decaisn. Fl. Sinaic. — Bot. Mag. tab. 2842 non Forsk.

Hab. in regione montanâ Arabiæ petreæ ad rupes stillicidiis madidas, mons Sinai ad fontem Perdicis (Boiss!), mons Horeb (Stæ Catharinæ) et Raphidim (Ehrenb!, Bové!, Schimp!). Fl. Maio.

Affinis *P. verticillatæ* Forsk Arab. p. 42. — Vahl. Symb. I, 5, ex montibus Arabiæ Felicis extra fines nostros oriundæ, foliis lanceolatis serrulatis sed non lobatis, calycis fere ad basin partiti laciniis longis lanceolatis integris diversæ. *P. Simensis* Hochst. — J. et Sp. loc. cit. tab. 440, Abyssinica, calycem habet ad medium in lacinias latas (integras) partitum *P. Boveanæ* sed folia lanceolata non lobata *P. verticillatæ*, et ab utrâque differt corollæ limbo majore tertiam tubi partem æquante laciniis latis retusis.

2. **P. Aucherii** (Jaub. et Sp. Illustr. tab. 49) partibus junioribus minute albo-pulverulenta, caudicibus elongatis tenuibus petiolorum vestigiis vestitis, foliis lanceolato-spathulatis obtusis obtuse et late crenatis in petiolum sensim attenuatis, scapis teretibus foliis 1-3-plo longioribus florum verticillos 2-6 inferiores involucratos ferentibus, involucri phyllis sessilibus lanceolatis acuminatis serratis vel integris verticillorum inferiorum pedicellos superantibus superiorum diminutis, pedicellis flore brevioribus, calycis breviter hirti ad $^{3}/_{4}$ partiti laciniis integris anguste lanceolatis acuminatis; corollæ citrinæ brevissime hirtæ tubo cylindrico calyce plus duplo longiore limbi laciniis tubo multo brevioribus ovatis, seminibus (ex cl. J. et Sp.) orbiculatis planiusculis ♃.

Hab. ad rupes madidas montis Gebel Akadar Arabiæ Mascatensis (Auch. 5236!).

Præcedente omnibus partibus minor ad summum pedalis, folia obtusa et obtuse crenata, corolla 8-9 lineas longa.

3. **P. floribunda** (Wall. Tent. Nap. tab. 33) hirtula insuper partibus junioribus albo-pulverulenta, foliis rugulosis venosis ovato-oblongis obtusis inæqualiter dentatis in petiolum attenuatis, scapis pluribus erectis pumilis folia superantibus, florum verticillo terminali, involucri phyllis oblongis vel oblongo-lanceolatis dentatis pedicellis brevioribus, calycis hirti ultra medium partiti laciniis breviter lanceolatis integris, corollæ luteæ hirtæ tubo calyce triplo longiore limbi laciniis retusis ♃.

Hab. ad margines rivorum in Affghaniâ ad Pushut (Griff. Itin. Not. p. 338).

Specimen valde imperfectum corollis fere destructis vidi sed ut videtur plantæ Himalaicæ ex viciniis Simlah in East Ind. Comp. Herb. N° 3817 simile.

Ar. Geogr. Regio Himalaica.

SECT. II. PRIMULASTRUM Daby in D.C. Prodr. — Folia vernatione revolutiva rugosa non farinosa, flores umbellato-capitati, calyx argute angulatus.

4. **P. acaulis** (Jacq. Misc. I, 158) foliis obovato-oblongis rugulosis dentatis subtus ad venas vel ubique hirtis in petiolum brevem sensim attenuatis, scapis unifloris numerosis folia æquantibus vel brevioribus calyceque molliter pilosis, calycis acute prismatici dentibus lanceolatis acuminatis, corollæ flavæ limbo plano limbum æquante laciniis obcordatis ♃. Ic. Rchb. tab. 50. — *P. grandiflora* Lam. Fl. Fr. II, p. 248. — *P. sylvestris* Scop. — *P. veris* var. *acaulis* L.

Hab. in humidis ad fontes et umbrosis regionis montanæ et subalpinæ, Peloponnesus in Taygeto et monte Menalo (Heldr!), Kyllene 3000'-4000' (Orph. Fl. Gr. exs. 330!), Creta in Eparchiâ Kissamos 1500' (Heldr!), Macedonia (Griseb!), Anatolia bor. in monte Aladagh (Wied!) et ad Trapezuntem (Bourg!), Tauria ad Sympheropol (Stev!), Cilicia orientalis in ditione Kassan Oghlu 4-6000' et Syriæ mons Amanus 4500' (Ky!), Libanus circa Eden (Boiss! Gaill!), Persia bor.-orientalis supra Asterabad (Bge!).

β. rosea. — Corolla purpurea rosea vel alba. — Ic. Fl. Græc. tab. 184. — *P. acaulis Iberica* Hoffm. — *P. Sibthorpii* Rchb.

Hab. in Tauriâ (Stev.), circa Byzantium et Brussam copiose (Sibth., Cadet!, Barbey!, etc.), Ponto Lazico ad Rhizé (Bal!), in Transcaucasiâ totâ et Armeniâ Rossicâ communis!

Ar. Geogr. Europa tota a Scandinaviâ ad Rossiam australem in australioribus montana et subalpina, Africa borealis.

5. **P. officinalis** (Jacq. Misc. I, p. 159) foliis oblongo-ellipticis rugulosis in petiolum alatum sensim rarius abrupte decurrentibus subtus hirtis subconcoloribus, scapis umbelliferis floribus unilateraliter nutantibus, involucri phyllis a basi latâ subulatis, calyce tomentello cylindrico-obconico argute angulato corollæ non adpresso lobis brevibus ovatis, corollæ luteæ limbo concavo basi quinqueguttato tubo multo breviore ♃. *P. veris* var. *officinalis* L. Sp. 107, Ic. Fl. Dan. tab. 433. — Rchb. Ic. tab. 49.

Hab. in Thraciæ monte Hæmo (Friv. ex Griseb. Spic.), in Tauriâ et prov. Caucasicis indicata sed prob. ex confusione cum *P. macrocalyce*. E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Europa septentrionalis et media a Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria.

6. **P. suaveolens** (Bertol. Journ. Bot. 1813, p. 76) foliis rugulosis ovatis vel subcordatis in petiolum alatum sæpius abrupte abeuntibus subtus canescenti vel niveo-tomentosis, scapis umbelliferis floribus unilateraliter nutantibus, involucri phyllis a basi latâ subulatis, calyce tomentello cylindrico obconico argute angulato corollæ non adpresso lobis breviter ovato-oblongis acuminatis, corollæ luteæ limbo concaviusculo tubo breviore ♃. Ic. Rchb. tab. 50. — *P. Columnæ* Ten.

Hab. in pratis alpinis Græciæ in Peloponneso (Bory!), Olympo Thessalo (Heldr!), Macedoniâ in monte Scardo (Griseb.), Armeniâ Turcicâ ad Gumuschkhané et Zazalar chané (Bourg!), Ponto Lazico supra Djimil (Bal. exs. sub *P. macrocalyce).*

Valde affinis *P. officinali* cujus in Europâ australi vices agit et forsan in eam transiens; differt foliis subtus plus minus canis in petiolum abruptius abeuntibus et præsertim corollæ laciniis majoribus minus concavis.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia et Helvetia australiores, Italia, Istria, Dalmatia, Serbia.

7. **P. macrocalyx** (Bge in Fl. Alt. I, p. 209) foliis rugulosis ovatis vel cordatis in petiolum alatum abrupte abeuntibus subtus hirtis vix canescentibus, scapis umbelliferis floribus unilateraliter nutantibus, involucri phyllis lanceolatis, calyce tomentello a basi late obconico aperturæ diametro longitudini subæquilongo lobis breviter triangulari-ovatis acuminatis, corollæ luteæ limbo concavo tubo multo breviore ♃. *C. officinalis* var. *macrocalyx* C. Koch Linn. XVII. — *P. Uralensis* Fisch. ex Rchb. Pl. Crit. Cent. VII, tab. 638.

Hab. in montosis Iberiæ Caucasicæ (Hoh!, Rupr!), Caucasi centralis et orientalis 3500'-6000' (Rupr!), ditione Talysch (Hoh!), Armeniâ Rossicâ ad fines Persicas (Szov!), Persiâ bor. in monte Elbrus (Ky. 132!).

Valde affinis *P. officinali* cui a nonnullis jure forsan ut varietas adnumeratur, differt calyce breviore et ore latiore. *P. inflata* Lehm. ex Hungariâ est potius *P. officinalis* forma.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Uralensis et Altaica.

8. **P. elatior** (Jacq. Misc. I, p. 158) foliis rugulosis ovato-oblongis subtus hirtis pallidioribus in petiolum alatum sæpius abrupte contractis, scapis umbelliferis floribus unilateraliter nutantibus, involucri phyllis a basi latiore subulatis, pedicellis longe et crispule hirsutis, calycis hirti anguste cylindrici corollæ adpressi dentibus lanceolatis acutis tubo duplo brevioribus, corollæ luteæ limbo piano tubo æquilongo ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 434. — Rchb. tab. 49. — *P. veris* var. *elatior* L.

Hab. in sylvaticis Tauriæ meridionalis ad Bijuk Lambat (Stev.), et Transcaucasiæ circa Schuscha (Hohen. ex Rupr.). E ditione eam nondum vidi.

Ar. Geogr. Europa media ab Angliâ et Scandinaviâ ad Rossiam mediam et ab Hispaniâ et Italiâ septentrionalibus ad regionem Danubialem.

9. **P. Pallasii** (Lehm. Prim. p. 38, tab. 3) foliis obsolete rugulosis tenuibus glabriusculis vel subtus parce glandulosis oblongis elongatis in petiolum longe attenuatis, scapis umbelliferis floribus unilateraliter nutantibus, involucri phyllis breviter lanceolatis, pedicellis brevissime glanduloso-velutinis, calycis brevissime hirti anguste cylindrici corollæ adpressi dentibus lanceolatis acutis tubo 3-4-plo brevioribus, corollæ luteæ limbo plano tubo subbreviore ♃. *P. elatior* var. Ledeb. Fl. Ross.

Hab. in regione montanâ et alpinâ Armeniæ Turcicæ circa Erzerum (Huet!, Calv!), in Armeniæ Rossicæ montibus Ararat et Adchara (Nordm.).

β. cordifolia. — Folia abrupte in petiolum contracta. — *P. cordifolia* Rupr. Prim. p. 286.

Hab. in Caucaso centrali ad Kasbek et Kobi 6000' (Rupr!), in Somchetiâ (C. Koch).

Species *P. elatiori* valde proxima et cum eâ a variis auctoribus conjuncta differt foliis glabris substantiæ tenuioris, pedunculis et scapo breviter velutinis nec longe villosulis, calycis dentibus brevioribus. Specimina Armena cum Altaicis conveniunt sed icon Lehmanni male calycem apertum nec angustum corollæ adpressum exhibet.

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis.

10. **P. amæna** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 138) foliis rugulosis ovatis et oblongis subtus griseo vel canò-tomentosis in petiolum sæpius sensim attenuatis, scapis umbelliferis floribus unilateraliter nutantibus, involucri phyllis breviter lanceolatis acuminatis, pedicellis crispule hirsutis, calycis breviter hirti anguste cylindrici corollæ adpressi dentibus lanceolatis acutis tubo duplo brevioribus, corollæ intense purpureæ (et interdum ex cl. Rupr. flavæ) limbo plano tubo æquilongo ♃. Ic. Lehm. Mon. tab. 3. — *P. elatior* var. *amœna* Ledeb. Fl. Ross.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici supra Djimil 8000' (Bal!), in Caucasi centrali monte Beschtau (M.B.), Kasbek 6000'-10000' (Rupr!, Rehmann!).

β. Meyeri. — Folia subcordata abrupte et longius petiolata, pedicelli glabrescentes — *P. Meyeri* Rupr. loc. cit. p. 284.

Hab. in monte Elbrus (C.A. Mey.) et ad fontes rivi Ingur (Radde!).

Species ab affini *P. elatiore* ut *P. suaveolens* ab *officinali* foliis subtus plus minus canis discedens. Varietas intermediis cum typo conjuncta floribus purpureis gaudet.

Sect. III. Aleuritia Duby in D.C. Prodr. ex parte. — Folia vernatione revolutiva plana vel vix rugosa subtus sæpe farinosa. Calyx teres.

11. **P. megaseæfolia** (Boiss. et Bal. in Bal. pl. Pont. exs. 1866)

radice obliquâ fibriferâ, foliis amplis lævibus ovatis vel ovato-oblongis basi rotundatis vel breviter cordatis petiolis subæquilongis papilloso-hirtis suffultis circumcirca remotiuscule denticulatis denticulis latis mucronulatis supra glabris subtus ad nervos et marginem papilloso-hirtis, scapis foliis æquilongis vel brevioribus, verticillis terminalibus 1-2 approximatis, involucri phyllis a basi anguste lanceolatâ longe subulato-acuminatis pedicellos calyci æquilongos vel duplo longiores non æquantibus, calyce glabro anguste tubuloso ad tertiam partem in dentes lanceolatos acutos fisso, corollæ roseæ tubo calyce sublongiore, limbi tubo vix brevioris laciniis late obcordatis, capsulâ oblongâ calyce vix longiore, seminibus sphærico-angulatis oculo armato tuberculatis ♃.

Hab. in faucibus humidis umbrosis circa Rhizé Ponti Lazici 900' (Bal!) Fl. Mai.

Scapi semipedales, foliorum lamina 3-5 pollices longa 2-4 lata, calyx angustus et corolla magn. *P. amœnæ*, capsula oblonga cylindrica 7 lineas longa lacinias calycis vix superans. Species foliorum formâ insignis.

12. **P. grandis** (Trautv. Pl. Nov. p. 5 in Bull. Acad. Petr. t. VI) radice..., foliis amplis lævibus petiolis laminâ duplo longioribus suffultis membranaceis rugulosis ovatis basi subcordatâ in petiolum breviter decurrentibus irregulariter duplicato-denticulatis utrinque viridibus subtus tenuissime pulveraceo-puberulis, umbellâ maximâ multiflorâ scapo foliis longiore suffultâ, involucri phyllis breviter lanceolato-linearibus basi non appendiculatis, pedicellis longis involucrum et flores multoties superantibus, calyce campanulato viridi sub lente pruinoso ad tertiam partem in lobos ovatos acutiusculos diviso, corollæ roseæ tubo calycem æquante limbi laciniis erectis tubo æquilongis oblongo-linearibus obtusis minute retusis sinubus latis sejunctis, stylo longe exserto, capsulis ovatis calyce vix longioribus, seminibus angulatis sub lente minute tuberculatis ♃.

Hab. in montibus Dadiasch Transcaucasiæ occidentalis 6-9500' (Radde!). (V. sp. incompl. in herb. Petrop!).

Folii lamina 4 poll. longa 3 lata, scapus fere pedalis, pedicelli bipollicares, calyx florifer vix tres lineas longus. Species pulchra ulterius inquirenda angustie laciniarum corollæ insignis.

13. **P. nivalis** (Pall. It. III, p. 320 — App. N° 81, tab. 6) foliis planis oblongis elongatis argute vel obtusiuscule multicrenatis obtusis vel acutiusculis glabris in petiolum latum brevem indistinctum sensim attenuatis, scapo crasso folia æquante vel superante, umbellâ multiflorâ (interdum binis superpositis), involucri phyllis oblongis vel lanceolatis obtusis vel acuminatis basi coadunatis, pedicellis calyce sæpius brevioribus, calycis minute puberuli corollæ tubo brevioris ad ³/₄ partiti laciniis lineari-lanceolatis acutis, corollæ hypocraterimorphæ purpureæ vel albæ lobis obovatis tubo vix brevioribus,

capsulâ cylindricâ calyce duplo longiore, seminibus papillosis ♃. *P. crassifolia* Lehm. Prim. tab. 9.

β. farinosa Schrenk Pl. Nov. I, p. 22. — Folia secus margines, petioli, calyces, farinâ albâ aspersi. — *P. Bayerni* Rupr. loc. cit. p. 306.

Hab. ad rivos regionis alpinæ Ponti Lazici supra Djimil 8000' forma floribus roseis (C. Koch, Bal!), in Caucasi Chewsuriâ (Bayern) et Ossetiâ ad moles glaciales montis Kasbek 6000'-10000' (Rupr!, Rehm!), forma floribus albis.

A cl. Rchb. fil. accepi folium floresque binos '*P. crassifoliæ* ex herb. Lehm, iconi simillimos et qui omnino formam speciei hebetatam minorem floribus subdiminutis sistere videntur.

Ar. Geogr. Alpes Songariæ (var. *farinosa*), Sibiriæ (forma typica absque farinâ).

14. **P. auriculata** (Lam. Ill. N° 1931) glabra viridis, collo vaginis fuscis vestito, foliis basi in petiolum brevem attenuatis planis lævibus membranaceis lanceolato-ellipticis vel oblongo-spathulatis obtusis remotiuscule et minute denticulatis interdum subintegris axium lateralium sterilium post anthesin elongatis, scapo florifero sæpe foliis breviori sed fructifero valde elongato, umbellâ multiflorâ, pedicellis vel calyce vix brevioribus vel brevissimis, involucri phyllis pedicellis longioribus lineari-lanceolatis acuminatis basi ultra insertionem in auriculam brevissimam obtusam productis, calycis glabriusculi corollæ tubo subbrevioris ad $^2/_3$ vel $^3/_4$ fidi laciniis lanceolatis obtusiusculis, corollæ roseæ vel violaceæ laciniis obcordatis tubo tertiâ parte brevioribus, capsulâ ovatâ calycem parum superante, seminibus oblongis utrinque acutis compressis minute scrobiculatis ♃. Ic. Vent. hort. Cels. tab. 42. — *P. longifolia* Curt. Bot. Mag. tab. 392. — *P. pycnorrhiza* Led. Fl. Ross. III, p. 11! — *P. macrophylla* C. Koch Linn. XXIII, p. 615. — *P. Tournefortii* Rupr. Prim. p. 293.

Hab. in pratis alpinis humidis et turfosis, Olympus Bithynus (Boiss!, Thirke!, Pichler!), mons Anemas Lycaoniæ 6000' (Heldr!). Taurus Cilicicus 6500'-8000' (Ky!, Bal!), Cappadocia in monte Aslandach (Bal!) et Cataoniæ Berytdagh 8000' (Haussk!), montes Galatiæ et Paphlagoniæ (Wied!), Pontus occid. (Tchih!) et Lazicus (Bal!), Armenia Turcica omnis et Armenia Kurdica (Auch. 5247!, Calv!, Huet!, etc.), Armenia Rossica (Nordm!, Szov!), Caucasus occid. et centralis 6000'-7000' (Rupr!, Rehm!) et orientalis 8500' (Rupr!), Persia in montibus Ghilani (Gmel., Buhse!), monte Ssahend pr. Aderbibjan (Buhse!), inter Siaret et Kohrud et alpibus Khorassan (Bge!), monte Elvend (Mich., Haussk!), monte Kuhdaëna Persiæ australis (Ky. 647!), Affghaniâ ad Hajiguk 11000' (Griff!).

β. glacialis. — Folia latiora, scapus apice calycesque subfarinosi, corolla major intensius lilacina tubo elongato laciniis latioribus. — *P. glacialis* Ad. in W. herb. — Rupr. loc. cit. p. 294.

Hab. ad moles glaciales Caucasi centralis in monte Kaischaur (Ad.), ad Baidara (Rupr!), in Chewsuriâ (Bayern).

Species formâ et longitudine foliorum, pedicellis plus minus abbreviatis in australioribus præsertim brevissimis ludens. Planta Sibirica ejusdem nominis ad *P. algidam* referenda est.

15. **P. luteola** (Rupr. loc. cit. p. 298) glabra viridis, foliis planis lævibus membranaceis longis lanceolato-ellipticis obtusis minute denticulatis in petiolum sensim attenuatis, scapo florifero elato cum calycibus apice diu pulverulento-farinaceo, umbellâ multiflorâ, pedicellis calyce 2-4-plo longioribus, involucri phyllis lanceolatis basi ultra insertionem subproductis, calycis tubo corollæ duplo brevioris ad $^2/_3$ partiti laciniis lanceolatis acutiusculis, corollæ pallide sulphureæ laciniis obcordatis tubo duplo brevioribus ♃.

Hab. ad fontes et prata madida alpinâ Caucasi in distr. Alagir et Tuschetiâ 6000'-9000' (Rupr!). V. s. sp. et v. cult.

Folia $^1/_2$-1-pedalia, scapus pedalis et elatior. Species characteribus affinis *P. auriculatæ* a quâ præter florum colorem differt pedicellis elongatis, calycis et corollæ, tubi et limbi corollini proportione diversâ.

16. **P. algida** (Adams in Web. et Mohr Beitr. I, p. 46) albido et sæpius flavo-farinosa rarius omnino denudata, foliis oblongo-spathulatis obtusis in petiolum brevem sæpe obscurum attenuatis minute et acute denticulatis sæpe subserratis, scapo folia superante, pedicellis calyce sæpius brevioribus rarius æquilongis vel sublongioribus, involucri phyllis lanceolatis acuminatis basi subsaccatis, calycis corollæ tubo æquilongi vel subbrevioris ad medium fissi dentibus nigris lanceolatis obtusiusculis, corollæ intense roseo-violaceæ laciniis obcordatis tubo subbrevioribus, capsulâ oblongo-cylindricâ calycem parum superante, seminibus ovato-oblongis parvis tuberculatis ♃. Ic. Lehm. Prim. tab. 7. — *P. farinosa* M.B. Taur. Cauc. — C.A. Mey. Enum. non L. — *P. Caucasica* C. Koch Linn. XVII, p. 308. — *P. auriculata β Sibirica* Led. Fl. Ross. 3, p. 12. — *P. Bungeana* C.A. Mey.

Hab. in pratis humidis alpinis Armeniæ Turcicæ (Auch. 5233!), Ponti Lazici (Bal. exs. sub. *P. farinosâ!*), Caucasi centralis 6000'-10000' (C.A.M., Rupr! Rehm!), prov. Schuragel, Armeniâ Rossicâ et Karabagh (Szov!).

Valde affinis *P. farinosæ* pro cujus formâ sæpe habita fuit et forsan non immerito. *P. farinosa* differt foliis obtuse crenatis, calyce non colorato dentibus ovatis obtusissimis.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

17. **P. farinifolia** (Rupr. Prim. loc. cit. p. 303) foliis subtus albo-farinosis teneris ovato vel oblongo-spathulatis obtusis argute serratis in petiolum eis longiorem attenuatis, scapis etiam fructiferis foliis brevioribus vel ea æquantibus, pedicellis longissimis inæqualibus, involucri phyllis linearibus acutis basi non saccatis pedicellis pluries brevioribus, calycis ultra medium fissi laciniis acutis, corollæ roseæ tubo calyce subduplo longiore limbi laciniis tubo duplo brevioribus, capsulâ calycem non superante ♃.

Hab. in cryptis madidis umbrosis rupium in regione sylvaticâ Caucasi Orientalis sitarum 3600'-6600' in Chewsuriâ, Daghestaniâ et ditione Tindal et Bogos (Rupr!). Vid. spec. fructifera.

Affinis *P. algidæ* a quâ differt foliis teneris longe petiolatis, pedicellis elongatis 1-2 pollicaribus, corollæ tubo calyce duplo longiore. An tamen hujus forma ex loco umbroso?

18. **P. Darialica** (Rupr. Prim. loc. cit. p. 302) glabra, foliis obovato vel lanceolato-oblongis in petiolum eis multo breviorem attenuatis argute denticulatis, scapis folia 2-3-plo superantibus, pedicellis filiformibus florem æquantibus vel eo subduplo longioribus, involucri phyllis basi subsaccatis linearibus pedicellos non æquantibus, calycis glabri ad medium fissi laciniis oblongis acutis sub lente denticulatis, corollæ roseæ tubo calyce sesquilongiore, limbi tubo vix brevioris laciniis obcordatis, capsulâ... ♃.

Hab. in Caucaso ad fontes fluvii Terek prope Darial 3600' (Rupr!).

Affinis *P. farinifoliæ* sed glaberrima et petioli breviores. Folia 1-2-pollicaria, scapus 2-4-pollicaris, corollæ limbus sex lineas diametro latus quâ notâ ad *P. frondosam* accedit.

19. **P. frondosa** (Janka Pl. Turc. Brev. II, p. 6), albo-farinosa vel denudata viridis, foliis teneris ovato vel oblongo-spathulatis obtusis argute crenatis in petiolum sæpe elongatum attenuatis, scapo folia æquante vel superante, umbellæ pedicellis gracilibus calyci æquilongis vel pluries longioribus, involucri phyllis lineari-lanceolatis acutis basi non saccatis, calycis ad vel ultra medium fissi laciniis lanceolatis acutis, corollæ cæruleo-roseæ tubo calyce triente longiore limbi laciniis profunde emarginato-bilobis tubo æquilongis, capsulâ calyce sublongiore ♃. *P. farinosa* var. *Turcica* Friv. exs. — *P. algida* Janka pl. exs.

Hab. in saxis præruptis udis umbrosis Thraciæ borealis prope Kalofer (Friv! Janka! Pichler!).

Valde affinis *P. algidæ*, *farinifoliæ* et *Darialicæ* et forsan melius nota in unicam speciem cum eis conjungenda, differt a priori foliis teneris, calycis laciniis acutis, a posteriore corollæ limbo amplo, ab ultimâ calycis laciniis longioribus.

20. **P. capitellata** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 64) foliis subtus parce farinosis lingulato-lanceolatis subspathulatis in petiolum attenuatis parce obsolete et obtusiuscule denticulatis, scapo folia multo superante, floribus brevissime pedicellatis capitatis, involucri phyllis oblongo-lanceolatis obtusis basi ultra insertionem productis pedicellos superantibus, calycis ad tertiam vel dimidiam partem fissi dentibus ovatis obtusis nigricantibus, corollæ roseæ tubo calyce duplo longiore limbi laciniis obcordatis tubo duplo brevioribus, capsulâ globosâ calyci æquilongâ ♃.

Hab. in pratis humidis alpis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 602!), montibus prope Jezd (Buhse!), in monte Elbrus prope Derbend Persiæ bor. (Ky. exs. 148 sub *P. auriculatâ*), ad Hajiguk Affghaniæ (Griff!).

Folia cum petiolo 1½-2 pollicaria superne 3-4 lin. lata. Species foliis angus-

tis, floribus ob pedicellos breves interdum subnullos capitatis, calyce breviter fisso, corollæ tubo elongato et limbo minuto, capsulâ sphæricâ a *P. auriculatâ* et *algidâ* discedens.

SECT. IV. ARTHRITICA Duby ex parte. — Folia vernatione convolutiva. Umbella pauciflora vel flores solitarii.

21. **P. minima** (L. Sp. 205) gregaria, rhizomate obliquo subtus fibras longas emitiente, foliis parvis obovato-cuneatis glabris apice truncatis obtusis acute denticulatis, pedunculis 1-rarius 2-floris foliis brevioribus vel subnullis, involucri phyllis linearibus calycem subæquantibus, calycis tubuloso-campanulati laciniis lineari-spathulatis integris vel apice denticulatis, corollæ roseæ laciniis semibifidis lobis divaricatis, seminibus parvis argute angulatis ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 273. — Rchb. t. 59.

Hab. in summis alpibus Thraciæ in monte Rhodope prope Carlova (Friv!).

Ar. Geogr. Alpes Austriæ et Italiæ borealis, Sudeti, Carpathi, montes altiores Transylvaniæ, Croatiæ, Serbiæ.

ORD. LXXI. MYRSINEACEÆ.

(Alph. D.C. Mém. Ann. Hist. Nat. Par. Ser. II, 15, p. 65.)

Flores hermaphroditi polygami vel dioici. Calyx 4-6-fidus vel partitus. Corolla 4-6-fida vel partita. Stamina basi corollæ adnata numero ejus partium rarius dupla eis opposita. Ovarium (in nostris) liberum uniloculare pauciovulatum, placentâ centrali liberâ. stylus cylindricus. stigma capitatum vel lobatum. Drupa globosa extus subcarnosa intus cartilaginea vel lignea indehiscens. Semina pauca (in nostris unicum), globosa. Embryo filiformis plerumque arcuatus, albumen corneum vel subcarnosum. — Frutices vel suffrutices quâ notâ et fructu drupaceo a Primulaceis distinguuntur.

MYRSINE (L. Gen. 269).

Flores polygamo-dioici. Corollæ lobi 4-5 æstivatione imbricato-subquincunciales. Stamina 4-5 libera. Antheræ filamentis brevibus multo longiores. Drupa intus crustacea. Semen membranis placentaribus tenuibus indusiatum. — Frutices vel arbusculæ.

1. **M. Africana** (L. Sp. 285) fruticosa, ramulis puberulis, foliis parvis glabris serrulatis breviter petiolatis coriaceis, fasciculis axillaribus sessilibus trifloris, corollæ calycisque lobis 4 ovatis acutis, antheris corollam superantibus ♄. *Frutex Æthiopicus foliis Myrtilli*

Breyn. Cent. I, tab. 5. — ***M. bifaria*** Wall. in Roxb. Fl. Ind. II, p. 296.

Hab. ad margines lapidosos rivorum Affghaniæ in regione montanâ et subalpinâ ad Otipore, Bharowul et Chuggur (Griff! Journ., 51, 86, 103 *a*).

Frutex 4-6-pedalis vel in altioribus humilior.

Ar. Geogr. P. Bon. Spei, Abyssinia, insulæ Azoricæ, India borealis.

MONOTHECA (Alph. D.C. in Deless. Ic. Select. V, tab. Prodr. VIII, p. 152.

Calyx quinquepartitus. Corolla profunde et patentim quinquefida lobis obtusis, æstivatione quincunciali. Stamina fertilia 5 exserta lobis corollæ opposita, sterilia 5 lobis corollæ alterna eisque longiora lanceolato-subulata ananthera. Ovarium sericeum ovulis 5. Bacca subcoriacea glabra stylo terminata. Placenta punctiformis. Semen unicum ovatum immaturum tantum notum. — Frutex sempervirens facie *Sapotacearum.* — Genus cum ***Reptoniâ Theophrastaceis*** a cl. Alph. D.C. adnumeratum.

1. **M. Mascatensis** (Alph. D.C. loc. cit. p. 152) fruticosa, ad ramos, foliorum paginam inferiorem, calyces, tomentello-cinerascens, foliis coriaceis obovatis integris breviter petiolatis pallidis, fasciculis axillaribus 8-15-floris, pedicellis brevissimis ♄. Ic. Deless. V, tab. 35.

Hab. in regno Mascate Arabiæ orientalis (Auch. 4916! et 4917).

Folia 12-15 lin. longa 6-8 lata, flores 2 lineas lati, bracteolæ ad pedicellorum basin.

REPTONIA (Alph. D.C. Prodr. VIII, p. 152. — *Edgeworthia* Falcon. non Meisn.).

Calyx 5-partitus. Corolla subcampanulata acute quinqueloba æstivatione contorto-imbricata intus squamis 5 adnatis (staminibus sterilibus) cum lobis alternantibus instructa. Stamina 5 exserta basi cum squamis lateraliter coalita. Ovarium pauciovulatum. Drupa monosperma ossea. Placenta minima, semen peltatum hilo lato umbilicato excavatum. Embryo intra albumen cartilagineum ruminatum excentricus. Arbuscula sempervirens. — Genus ob corollæ tubi appendices *Theophrastaceis* a cl. Alph. D.C. adnumeratum, ex am. Decaisne *Monothecæ* identicum.

1. **R. buxifolia** (Falc. Ann. Hist. Nat. 1842, p. 362 sub *Edgeworthiâ*) arbuscula, ramis crassiusculis divergentibus albo-tomentellis rigidis apice spinescentibus, foliis alternis coriaceis ellipticis breviter petiolatis obtusis integris margine subrevolutis, floribus parvis sub-

sessilibus in fasciculos axillares dispositis. drupâ eduli dulci ♄. *B. buxifolia* A. D.C loc cit.

Hab. ad Khyber et Pushut Affghaniæ (Griff. Journ. N° I, p. 324).

Arbuscula 10-20-pedalis atrovirens facie *Oleæ Oleastri*, fructus in Pentapotamide *Gourgoura* dicti. Præter ramos demum spinescentes *Monothecam Mascatensem* omnino refert et ab eâ ex cl. Decaisne specifice non differt; cl. Alph. D C, eam autem corollæ æstivatione generice distinctam autumat. Flores non vidi.

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis.

ORD. LXXII. EBENACEÆ.

(Vent. Tabl. p. 445.)

Flores regulares dioici raro subhermaphroditi. Calyx persistens 3-7-lobus. Corolla hypogyna vel perigyna decidua lobis 3-7 æstivatione sinistrorsum convolutis. Stamina flor. masc. imæ corollæ inserta rarius hypogyna 6 vel plura sæpius basi geminatim connata paribus binis ante basin cujusque lobi corollæ. Ovarium liberum 3-pluriloculare loculis sæpius numero duplici loborum calycis et geminatim inter lobos approximatis. ovula in loculis solitaria vel gemina collateralia ex apice anguli interioris pendula anatropa. Styli distincti vel basi coaliti. Bacca carnosa vel coriacea cortice interdum valvatim ab apice rupto. pluri-vel abortu pauciloculares. Semen pendulum in loculis sæpius solitarium, albumen cartilagineum, embryo axilis.

DIOSPYROS (L. Gen. 1151).

Flores dioici. Calyx 4-6-lobus. Corolla tubulosa vel campanulata 4-6-fida. Stamina 8-50 sæpius 16, florum fæm. pauciora antheris effetis. Ovarium 8-12-loculare in flor. masc. abortivum, styli 2-4 basi plus minus connati. Bacca globosa calyce sæpius accrescente basi tecta 4-8-locularis. Semina oblonga dorso convexa lateraliter compressa. — Arbores vel frutices.

1. D. **Lotus** (L. Sp. 1510) arborea, foliis oblongis acuminatis integris breviter petiolatis subtus discoloribus puberulis. floribus minutis axillaribus subsolitariis subsessilibus, calyce brevi acute quadrilobo ciliato et intus villoso. corollâ masculâ calyce triplo longiore urceolato-campanulatâ ad tertiam partem in lobos reflexos rotundatos ciliatos fissâ, baccâ fulvâ calyce aucto suffultâ ♄. Ic. Pall. Fl. Ross. tab 58. — Rchb. tab. 38.

Hab. in sylvaticis Anatoliæ borealis ad Samsun et Amasia (Wied!), Ponti ad Trapezuntem (Bourg!) et Rhizé (Bal!), Transcaucasiæ (Ledeb.), provinciæ Talysch ad Lenkoran (Hoh!), prov. Ghilan et Mazanderan Persiæ bor.

(Buhse!) et Asterabad ad Siaret usque (Bge!), Affghaniâ (Griff.). In Thraciâ (ex Griseb.), Byzantii (ex Sibth.) et Tauriâ meridionali (Stev.) sed ibi prob. introducta. Fl Jun. Tataris Tauriæ *Churma*, Persis *Churmandu* audit)

Fructus Ceraso paulo minor, recens acerbus, siccatus sat dulcis.

Ar. Geogr. Dalmatia, Helvetia australis (an spont?), China borealis.

ORD. LXXIII. AQUIFOLIACEÆ.

(D.C. Th. Elem. Ed. I, p. 217. — *Ilicineæ* Endl.)

Flores hermaphroditi vel unisexuales. Calyx dentatus æstivatione imbricatus. Corolla partita hypogyna regularis laciniis æstivatione imbricatis. Stamina corollæ inserta et ejus laciniis alterna. Discus nullus. Ovarium 2-6-loculare loculis 1-2-ovulatis ovulis pendulis. Fructus drupaceus indehiscens, albumen magnum, embryo rectus parvus, radicula ad hilum versa. — Ordo Celastrineis affinis sed corolla monopetala.

ILEX (L. Gen. 172).

Calyx persistens 4-5-dentatus. Corolla rotata 4-5-partita. Ovarium sessile subglobosum 4-5-loculare, stigmata 4-5 subsessilia. Drupa globosa pyrenis 4-5 crustaceis. — Frutices foliis coriaceis lucidis alternis.

1. I. **Aquifolium** (L. Sp. 181) fruticosa interdum arborea, foliis ovatis acutis coriaceis nitidis undulatis spinoso-dentatis vel integerrimis, pedunculis axillaribus brevissimis multifloris, floribus subumbellatis, drupis atrosanguineis ♄. Ic. Engl. bot. tab. 496. — Rchb. tab. 39.

Hab. in sylvaticis regionis montanæ, montes Thessaliæ (Hawkins), Delphi Eubeæ (Fraas!), Macedonia in peninsulâ Athoâ 1200'-3000' (Griseb., Orph!), Thracia (Friv!), Byzantii in sylvâ Belgrad (Sibth.), Bithynia (Sest.), Pontus (Tchih.), Pontus Lazicus ad Trapezuntem et supra Rhizé (Bal!), Imeretia, Mingrelia, Iberia Caucasica 1800'-3000' (C.A. Mey., C. Koch), prov. Talysch (C.A. Mey., Buhse!), Persiæ boreali-orientalis montes supra Siaret (Bge!). Fl. Maio. Vulgo Thessalis *Leopourna*, Persis *Rahtsch.*

Ar. Geogr. Europa omnis media et australis a Daniâ et Norvegiâ australi ad Germaniam, Croatiam et regionem Danubialem, Africa borealis.

ORD. LXXIV. STYRACACEÆ.

(D.C. Prodr. VIII, p. 244.)

Flores regulares hermaphroditi. Calyx ovario adnatus limbo quinquefido vel subintegro. Corolla perigyna monopetala profunde 5-7-

partita lobis cum illis calycis alternantibus. Stamina basi corollæ inserta ejus laciniis alterna et numero æqualia vel dupla, libera, pentadelpha vel monadelpha. Ovarium inferum vel semiinferum 3-5-loculare loculis lobis calycis oppositis, ovulis angulo centrali affixis, stylus simplex, stigma capitatum lobatum. Fructus baccatus vel siccus interdum sero dehiscens abortu unilocularis pauci sæpius monospermus, semina albuminosa, embryo axilis.

STYRAX (Tournef. Inst. p. 598).

Calyx cupuliformis repando-quinque dentatus. Corollæ tubus brevis, limbi laciniæ 5-7 æstivatione sinistrorsum contortà vel subvalvari. Stamina 6-16. Fructus ovatus coriaceus calyce persistente basi adnatus valvis tribus a basi vel ab apice dehiscens. Semen magnum ovato-globosum erectum hilo infero sublaterali. — Frutices vel arbusculæ floribus *Citrum Aurantium* referentes pilis stellatis tomentosæ.

1. **S. officinale** (L. Sp. 535) fruticosa vel arborea humilis, foliis petiolatis ovatis integris supra glabriusculis subtus tomentosis, cymis paucifloris ramulos terminantibus breviter pedunculatis pedicellis calyce longioribus eoque incanis, corollæ albæ tomentosæ laciniis lanceolatis calyce truncato 3-4-plo longioribus, staminibus sub-12, fructu ab apice valvatim dehiscente ♄. Ic. Fl. Gr. tab. 375. — Rchb. tab. 37.

Hab. in collibus umbrosis et ad rivos regionis inferioris et montanæ, Messenia (Bory!), Attica ad radices montium (Boiss!, Heldr!, Orph. Fl. exs. 5!). Parnassi radices (Sprun!), Creta (Sieb!, Raul!), Bithynia ad radices Olympi (Auch. 2544!), ad Trojam (Schmidt!), Rhodus (Bourg!), Lydia (Sibth.), Caria (Pinard!), Pamphylia (Bourg!), Cilicia 0-4500' (Ky!, Bal!), Syria borealis prope Marasch (Haussk!) et ad radices Amani (Ky!), Cyprus (Sibth.), Libani regio inferior (Labill!, Ehrenb!, Bl!), radices montis Gebel Cheickh Antilibani (Gaill!), Palestina (Rauw.). Fl. Maio. Græcis *Stouraki* et *Agriokydonia*. Arabis Syriacis *Abhar* et Beduinis *Libna* audit.

Resina hujus arboris Balsamum Storax dicta in pectoris morbis adhibetur.

Ar. Geogr. Dalmatia, Italiæ ager Romanus, Gallia meridionalis sed ibi prob. introductum.

ORD. LXXV. OLEACEÆ.

(Lindl. Nat. Syst. Ed. II, p. 307.)

Flores hermaphroditi regulares rarius dioici apetali. Calyx persistens quadrilobus. Corolla regularis hypogyna monopetala quadrifida vel tetrapetala petalis per paria filamento connexis. Stamina bina corollæ tubo vel petalis adnexa. Discus nullus. Ovarium biloculare

loculis biovulatis, ovulis pendulis collateralibus. Stylus simplex vel nullus, stigma indivisum vel bilobum. Fructus baccatus, drupaceus, capsularis vel samaroideus, bilocularis vel abortu unilocularis, interdum monospermus. Semen albuminosum embryone recto. — Arbores vel frutices.

TR. I. OLEINEÆ. — Fructus carnosus.

OLEA (L. Gen. 20).

Calyx brevis quadridentatus. Corollæ tubus brevis, limbus quadripartitus patens. Drupa abortu 1-2-sperma carne oleosâ putamine osseo. — Arbores et frutices.

1. **O. Europæa** (L. Sp. I, p. 11), fruticosa vel arborea, ramis in plantâ sylvestri plus minus indurato-spinescentibus in cultâ inermibus, foliis oblongis vel lanceolatis coriaceis integerrimis mucronulatis subtus lepidoto-canis, florum racemis axillaribus, calyce cupulari subtruncato brevissime quadridentato, corollæ albæ lobis obtusis, drupâ ellipsoideâ vel globosâ ♄ et ♄. Fl. Græc. tab. 3. — *Olea oleaster* Hoffm et Link. Fl. Port. I, p. 387. — Rchb. tab. 33.

Hab. ubique culta in regione inferiore interdum usque ad 1800', multis locis in rupestribus vel spontanea vel subspontanea, v. gr. Græcia tota!, Macedonia, Thracia et Bithynia (Griseb., Friv!), Cilicia (Ky!), Syriæ borealis mons Giaourdagh et mons Sindjar Mesopotamiæ (Haussk!), Transcaucasia (Ledeb.), Persia borealis in valle Setirud (Buhse!); specimina fructu juniori e monte Gebel Akadar Arabiæ Mascatensis Auch. 4915 huc quoque spectare videntur. Græcis *Agrioelia*, Persis *Derechti Seitun*, Turcis *Jaban Seitun agagi* audit.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis, in regione subalpinâ montium Nubiæ australis ad mare Rubrum (Schweinfurth qui hanc ex eâ regione forsan oriundam putat).

2. **O. cuspidata** (Wall. Cat. N° 2817. D.C. Prodr. VIII, p. 285) arborea, foliis coriaceis lanceolatis utrinque acutis cuspidato-acuminatis supra nitidis subtus lepidoto-ferrugineis, florum racemis axillaribus, calyce cupulari truncato obsolete quadrilobo, corollæ albæ lobis obtusis, drupâ ellipsoideâ ♄.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!), in Affghaniâ ad Pushut (Griff!).

Valde affinis *O. Europeæ* a quâ differre tantum videtur foliis magis acuminatis subtus ferrugineis.

Ar. Geogr. India boreali-occid. in Pontapotamide, ditione Sindh, Napaliâ.

PHILLYREA (Tourn. Inst. tab. 367).

Calyx brevis quadrilobus. Corolla subrotata quadripartita. Antheræ subsessiles. Drupa carnosa putamine chartaceo fragili. — Arbores et frutices foliis sempervirentibus coriaceis.

1. **P. Vilmoriniana** (Boiss. et Bal. in Bal. exs. 1866) fruticosa glabra, foliis magnis oblongo vel elliptico-lanceolatis basi cuneatâ breviter petiolatis acuminatis integerrimis margine subrevolutis subtus minute punctatis, floribus ad axillas fasciculatis pedicellis eis sublongioribus suffultis, calyce ad medium in lobos triangulares acutos fisso, corollæ lobis oblongis, drupâ ellipsoideâ obtusâ stylo mucronulatâ ♄.

Hab. in montibus Ponti Lazici supra Rhizé ad pagum Andon et in parte inferiori vallis Khabackar 3600' (Bal!). Fl. Maio, fructus maturat Septembri.

Frutex 9-10-pedalis, folia omnino *Cerasi Laurocerasi* 2 ½-4 ½ pollices longa 1-1 ½ poll. lata. Drupa 4 ½ lineas longa, putamen congeneribus subdurius. Species insignis foliis magnis, calycis et drupæ formâ.

2. **P. media** (Linn. Sp. p. 10) fruticosa ramis tomentellis, foliis mediocribus vel minutis breviter petiolatis vel subsessilibus ovatis vel oblongo-ellipticis acutis vel obtusiusculis integris vel plus minus crebre et acute serrulatis, floribus ad axillas fasciculatis pedicellis brevissimis vel eis sublongioribus suffultis, calycis lobis obtusis, corollæ lobis ovatis, drupâ parvâ globosâ muticâ vel apiculatâ ♄. Rchb. Ic. tab. 34. — *P. latifolia* Fl. Græc. tab. 2. Griseb. Spic. et Rchb. Ic. non L. — *P. pedunculata* Bory et Chaub. Fl. Mor. p. 2.

Hab. in regione sempervirenti frequenter, Peloponnesus (Bory!), Attica in parte inferiori montium (Heldr! Samar!). Bæotiæ mons Onion usque ad 3500' (Heldr!), Macedonia (Friv!), Thracia (Griseb!), Byzantium (Auch!). Archipelagus, Creta (Sieb!), Anatolia occid. (Fleisch!) et meridionalis in Ciliciâ (Ky!). Syria in Libano (Bl!). Palestina in monte Carmelo (Gaill!), Anatolia bor. (Wied!), Armenia prope Gumuschkhané (Bourg!).

P. latifolia L. in Oriente a variis auctoribus indicatur, sed specimina omnia quæ vidi ad *P. mediam* nec ad *P. latifoliam* in Lusitaniâ, Hispaniâ, Italiâ, Africâ boreali obviam spectant. Hæc *P. latifolia* cæterum a *P. mediâ* nisi forsan staturâ majore et foliis junioribus cordatis vix sat differre videtur. *P. angustifolia* L. erroneé in Græciâ et in prov. Caucasicis indicata fuit.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ a Galliâ australi ad Dalmatiam, Africa borealis.

LIGUSTRUM (L. Gen. 22).

Calyx brevis campanulatus obtuse et breviter quadridentatus deciduus. Corolla infundibuliformis tubo calyce longiore, limbo quadrifido. Bacca globosa loculis binis membranâ tenui formatis dispermis vel abortu monospermis. — Frutices foliis oppositis.

1. **L. vulgare** (L. Sp. 10) fruticosa, foliis sero deciduis oblongis vel ellipticis mucronatis lucidis breviter petiolatis, floribus in paniculas thyrsoideas densifloras terminales dispositis, baccis nigris ♄. Ic. Rchb. tab. 33.

Hab. ad sepes, in dumosis, ad margines sylvarum in australioribus montana, Peloponnesus in monte Chelmos (Orph!) et Olenos supra Kalavryta

3500' (Heldr!), Macedonia (Friv!), Thracia et Byzantium (Griseb!, Sibth.), Bithynia (Thirke!), Ionia (Sibth.), Pisidia (Tchih.), Anatolia borealis (Wied!), Pontus Lazicus (Bal!, Calv!), Caucasus et Transcaucasia 1800'-4800' (Ledeb., Szov!), ditio Talysch ad mare Caspium (Hoh!), Persia borealis in prov. Ghilan (herb. Petrop!).

Ar. Geogr. Europa sept et media ab Angliâ, Norvegiâ et Daniâ ad Rossiam meridionalem et Lusitaniâ Hispaniâque centrali, Italiâ ad Dalmatiam.

Tr. II. LILACEÆ Vent. — Fructus siccus.

SYRINGA (L. Gen. 22).

Calyx brevis quadridentatus persistens. Corolla hypocrateriformis tubo longo limbo in lobos 4 partito. Stamina inclusa. Ovarium biloculare ovulis in loculis geminis ex apice septi pendulis. Stigma bifidum. Capsula coriacea subcompressa oblonga bilocularis valvis navicularibus medio septiferis. — Frutices foliis oppositis.

1. **S. vulgaris** (L. Sp. 11) foliis longe petiolatis ovatis cordatis integerrimis acuminatis glabris concoloribus, thyrsis terminalibus multifloris, corollæ laciniis subconcavis ♄. Ic. Rchb. tab. 32. — *Lilac vulgaris* Lam.

Hab. in sylvaticis rupestribus, Bithynia circa Brussam (Thirke!). An vere spontanea?

Ar. Geogr. Hungaria, Transylvania, Serbia.

2. **S. Persica** (L. Sp. 11) foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis basi cuneatis et interdum pinnatifidis concoloribus, thyrsis terminalibus angustatis laxifloris, corollæ laciniis planiusculis ♄. *Lilac Persica* Lam.

Hab. incerta, in Daghestaniâ Caucasicâ (ex Lerche Nov. Act. Phys. Leop. Carol. V. App. 184), ex Persiâ absque loco (Derderian in herb. Hort. Petrop! An spont.?)

FONTANESIA (Labill. Syr. Dec. I, p. 9, tab. 1).

Calyx brevis quadripartitus persistens. Petala 4 hypogyna per paria basi connexa. Stamina filamentis elongatis exserta. Ovarium 2-3-loculare ovulis in loculis geminis pendulis, stigma bifidum. Samara compressa margine membranaceo-alata bilocularis 1-2-sperma indehiscens vel tandem septicide bipartibilis. — Frutex facie *Ligustri* ramulis et foliis oppositis.

1. **F. phillyreoides** (Lab. loc. cit.) fruticosa, foliis oblongo-lanceolatis integris acutiusculis basi cuneatâ breviter petiolatis subpersistentibus, racemis axillaribus folio brevioribus, pedicellis flore

longioribus, petalis obovatis albis calyce multo longioribus, samarâ obovatâ vel oblongâ basi retusâ apice acutiusculâ vel retusâ ♄. Ic. Lam. Ill. tab. 22.

Hab. in dumosis regionis inferioris et montanæ, Anatolia australis in Lyciâ et Pamphyliâ (Heldr! Bourg!), Ciliciâ a Mersina usque ad Gülek 3800' (Ky! Bal!), Cappadociâ (Tchih!), prope Marasch (Haussk!), Syriâ boreali in monte Amano (Ky!) et Cassio (Labill! Boiss!), Anatoliâ bor. in Troade (Tchih.) et ad Samsun (Wied!). Flor. Apr.

Frutex 10-20-pedalis ramulis crebre foliosis, fructus 3-4 lineas longus.

Ar. Geogr. Sicilia orientalis.

FRAXINUS (L. Gen. 1160).

Flores polygami vel dioici. Calyx 4-fidus vel nullus. Petala 4 binatim basi cohærentia vel nulla. Ovarium biloculare septo valvis contrario, loculis uniovulatis, ovulis pendulis, stylus brevis. Samara compressa oblongo-vel lanceolato-spathulata compressa in alam producta abortu unilocularis monosperma. — Arbores vel arbusculæ.

Sect. I. Ornus Pers. Ench. II, p. 605. — Flores calyce corollâque præditi.

1. **F. Ornus** (L. Sp. 1510) arborea, foliis synanthiis 3-4-jugis foliolis petiolulatis denticulatis lanceolatis vel ovato-rotundatis acuminatis glabris vel subtus ad nervum barbatis, florum racemis ex axillis supremis et terminalibus pedunculatis paniculam terminalem foliis breviorem formantibus, petalis linearibus calyce multoties longioribus, samaris anguste lineari-lanceolatis utrinque attenuatis vel subspathulato-truncatis retusis ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 9. — Rchb. Ic. tab. 31. — *F. rotundifolia* Lam. Dict. II, p. 546 (forma foliolis rotundatis). — *F. diversifolia* Rochel Bann. — *Ornus Europea* Pers. Ench. I, p. 9. — *F. Cappadocica* Juss. herb. ex K. Koch. Dendrol. — *Fr. millelacuum* C. Koch Linn. XXIII, p. 597.

Hab. in regione montanâ Græciæ, Taygetus (Boiss!), Malevo (Orph. Fl. Gr. exs. 706!), Parnassus (Sibth.), Olympus Thessalus 5000' (Orph. Fl. Gr. exs. 705!), Macedonia et Thracia 0-2000' (Griseb., Friv!), Bithynia (Thirke!), Ionia in montibus Smyrnæ et in Sipylo (Boiss! Bal!), Cilicia ad Tauri radices 3800'-4500' (Ky! Bal!), Libanus prope Eden (Reyg!). Vulg. Græcis *Meleos*.

Ar. Geogr. Hispania in regno Valentino, Helvetia et Germania australes, Italia, Dalmatia, Bosnia, regio Danubialis.

Sect. II. Fraxinaster. — Flores nudi calyce corollâque destituti.

2. **F. excelsior** (L. Sp. 1509) arborea, gemmis nigris, foliis hysteranthiis 4-6-jugis magnis subsessilibus lanceolato-oblongis utrin-

que attenuatis serratis sæpe acuminatis glabris vel subtus ad nervum puberulis, floribus polygamis in racemos breves ad ramorum apicem approximatos erectos dein pendulos dispositis, samaris ellipticis apice obtusis vel retusis rarius acutatis ♄. Rchb. t. 31.

Hab. in sylvis Albaniæ et Epiri (ex Griseb.) et prob. Macedoniæ borealis, Ponti maritimi (Tchih.), Tauriæ (Stev.), Caucasi et Transcaucasiæ (Ledeb.), Colchidis (Rupr!).

β. *coriariæfolia*. — Folia subtus undique velutina. — *F. coriariæfolia* Scheele Linn. XVII, p. 350.

Hab. in sylvis septentrionalibus montium Talysch versus desertum Mugan (Hoh!).

γ. *petiolulata*. — Foliola magna crenulata longe attenuato-acuminata basi longiuscule petiolulata. — *F. petiolulata* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 119.

Hab. in Tauro Cilicico (Ky. 356 *a*!).

Varietas ob foliola magna lata 3 ½-4 pollices longa huc potius quam ad formas *F. oxyphyllæ* referenda, samara 15 lin longa 4 lata acutiuscula.

Ar. Geogr Europa omnis septentrionalis et media ad Hispaniam borealem, Italiam mediam et Dalmatiam usque.

3. **F. oxyphylla** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 450) arbuscula, gemmis cinereo-fuscis, foliis hysteranthiis 3-4-jugis foliolis mediocribus oblongis et oblongo-lanceolatis acuminatis basi sessili attenuatis serratis supra glabris subtus ad nervum interdum hirtis, floribus polygamis in racemos breves ad ramorum apicem approximatos erectos dispositis, samaris ellipticis vel elliptico-lanceolatis utrinque attenuatis acutis vel obtusis ♄. *F. rostrata* Guss. pl. rar. 374, tab. 63. — *F. oxycarpa* Willd. Sp. IV, p. 1100. — *F. Ornus* Pall. Ind. Taur. non L.

Hab. in sylvaticis prope Byzantium (Pest., Noë! Janka!), Bithyniâ (Wied!), Smyrnæ (Bal. 381!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!), Cataoniâ (Haussk!), Ponto ad Trapezuntem (Bourg!) et Rhizé (Bal!), Tauriâ meridionali (Stev!), Sonchetiâ et Armeniâ (Szov!), prov. Karabagh (Hoh!).

β. *oligophylla*. — Folia glaucescentia rigidiora 5-3 interdum indivisa. Samara abbreviata oblongo-elliptica obtusa vel acuta. Forma magis australis. — *F. Syriaca* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 77.

Hab. in Syriâ ad Aleppo juxta fluvium (Ky. 22! sub *F. lentiscifoliâ* Boiss!, Haussk!), ad Damascum et in Antilibano (Gaill!), ad Berythum (Bl!), in Kurdistaniæ Persicæ monte Zagros (Haussk!), in jugo Elbrusensi Persiæ borealis (Auch! Buhse! Ky. 189 sub *F. rostratâ!*), prov. Khorassan (Bunge!), Affghaniâ (Griff!).

γ. *parvifolia*. — Foliola plurijuga minora ovata vel ovato-spathulata argute dentata sæpe obtusa. Potius forma fruticosa vel junior sterilis speciei quam varietas distincta. — *F. parvifolia* Lam. Dict. II, p. 540. — *F. lentiscifolia* Desf. Arb. I, p. 102.

Hab. in montanis et alpinis, mons Balouklardan Lyciæ (Bourg!), mons

Ssoffdagh Syriæ 3500' (Haussk!), Armeniæ australis alpes 5500'-8500' (Koch, Ky. Suppl. 666!), mons Teng Nalli Persiæ australis 7001' (Haussk!).

δ. *subintegra.* — Fruticosa, foliola parva subintegra terna ovata vel oblonga attenuato-cuspidata. — *F. Persica* Boiss. Diagn Ser. I, 11, p. 78.

Hab. in regione alpinâ Persiæ australis, mons Kuh Daëna (Ky. 646!), Kuh Nur 9000' (Haussk!), Persia (Auch. N° 2548!).

Species foliolorum numero formâ et magnitudine, fructûs formâ valde variabilis et quæ notis nimis incertis a *Fraxino excelsiori* distincta huic forsan quondam specifice conjungetur. Arbor minor tamen, foliola magis coriacea magis glauca, minora, samara minor. *F. angustifolia* Vahl Hispanica formis stenophyllis *F. oxyphyllæ* prob. adnumeranda est.

Ar. Geogr. Lusitania et Hispania, Africa borealis, Gallia et Italia australes, regio Danubialis, Rossia australis.

4. **F. Sogdiana** (Bge Pl. Lehm. p. 390) arborea, gemmis castaneo-fuscis villosis, foliis glabris coriaceis aliis simplicibus aliis 3-5-foliolatis foliolis magnis petiolulatis ovato-oblongis basi cuneatis integerrimis superne grosse et remote paucidentatis, racemis simplicibus et compositis in apice ramorum congestis, floribus plerisque hermaphroditis, samaris oblongo-ellipticis obtusiusculis apiculatis latitudine suâ quadruplo longioribus ♄.

Hab. in rupestribus Turkestaniæ (Lehm!), Bucharis vulgo *Ssaur madschu*.

Ex unico et incompleto specimine mihi nota, affinis *F. oxyphyllæ* var. *oligophyllæ* a quâ differre videtur foliolis grosse et paucidentatis, inflorescentiæ bracteis et bracteolis villosissimis, samaris latioribus (6 lineas latis).

5. **F. xanthoxyloides** (Wall. Cat. 2833. — D.C. Prodr. VIII, p. 275) fruticosa, foliis bijugis foliolis subsessilibus oblongis obtusiusculis superne crenulatis basi attenuatis, florum fasciculis lateralibus oppositis et terminalibus globosis, petalis...., samaris elevatim lanceolatis elliptico-linearibus apice retusis ♄. *F. Moorcroftiana* Wall. Cat. N° 2834.

Hab. in montibus Belutschiæ 6000'-9700' (Stocks exs. 900!).

Florum fasciculi magnitudine avellanæ, foliola in specimine Stocksiano 9-10 lineas longa, samaræ 14-15 lineas longæ 3 latæ. *F. Moorcroftianæ* specimina ex herb. Falconer tantum fructu et foliolis majoribus differre videntur.

Ar. Geogr. Jugum Himalaicum occidentale.

ORD. LXXVI. JASMINEÆ.

(R. Br. Prodr. p. 520.)

Flores regulares hermaphroditi. Calyx persistens dentatus vel lobatus. Corolla hypogyna hypocraterimorpha lobis 5-8 æstivatione spiraliter convolutis. Stamina bina inclusa tubo inserta. Ovarium disco

destitutum biloculare apice bilobum, ovula in loculo erecta solitaria rarius gemina. Stylus simplex, stigma bilobum. Fructus vel bibaccatus vel in 2 capsulas bipartibilis valvis medio septiferis. Semina albumine parco vel nullo, embryone recto.

JASMINUM (Tourn. Inst. 597).

Calyx campanulatus 5-8-dentatus. Corollæ tubus longus teres, limbus planus partitionibus obliquis. Bacca didyma loculis monospermis. — Frutices dumosi vel scandentes.

1. **J. fruticans** (L. Sp. 9) glabrum dumosum non scandens, ramis striato-subangulatis, foliis alternis trifoliolatis nonnullis simplicibus foliolis subcoriaceis spathulato-oblongatis, floribus 2-4 ad ramulorum extremitatem, calycis dentibus subulatis tubo $1^1/_2$-3-plo longioribus, corollæ flavæ tubo calyce duplo longiore laciniis 5 obtusis ♄. Ic. Bot. Mag. tab. 461. — Rchb. tab. 36. — *J. Syriacum* Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, 6, p. 120 (forma floribus submajoribus et calycis laciniis longioribus).

Hab. in collibus regionis montanæ et sempervirentis, Thracia (Friv!), Bithynia (Griseb! Thirke!), Lydia ad Smyrnam (Boiss!), Anatolia borealis usque ad 3000' (Tchih! Wiedem!), Cilicia (Ky!), Syria borealis in montanis prope Marasch et Aintab (Haussk!), Ouadi Benka Antilibani (Gaill!), Transcaucasia (Ledeb.), Iberia prope Tiflis 2000' (Rupr!), ditio Talysch 1800'-3000' (C.A. Mey.), Persia borealis (Bge!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia borealis, Africa borealis.

2. **J. humile** (L. Sp. p. 9) glabrum dumosum non scandens, ramis teretiusculis, foliis alternis trifoliolatis foliolis ovatis terminali acutato, floribus 1-3 subterminalibus, calyce brevissime quinquedentato, corollæ flavæ tubo calyce multoties longiore laciniis 5 obtusis ♄. Ic. Bot. Reg. t. 350.

Hab. in collibus siccis Messeniæ (ex Bory Fl. Pelop.), insulæ Chio (ex D.C. Prodr.), Babyloniæ prope Bassora (Noë 601). An vere spontaneum?

Affine *J. fruticanti* differt ramis non angulatis, foliolis majoribus latioribus basi minus attenuatis, calycis dentibus brevissimis. In insulis Canariensibus indicatum ibi ex Webb Phyt. non crescit.

3. **J. revolutum** (Sims Bot. Mag. tab. 1731) glabrum vel puberulum non scandens, ramis angulatis, foliis alternis pinnatis foliolis 3-5-7 ovatis aut ovato-oblongis acuminatis, paniculis terminalibus oppositifoliis corymbosis, calycis dentibus 5-6 brevissimis acutis, corollæ luteæ tubo calyce multoties longiore lobis apice subrevolutis ♄.

Hab. in Affghania (Griff. ex Aitch. Catal. Punjab p. 87). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. India borealis.

4. **J. officinale** (L. Sp. 9) glabrum subscandens, ramis striato-subangulatis, foliis oppositis pinnatis trijugis cum impari foliolis oblongo-lanceolatis acuminatis, paniculis terminalibus paucifloris corymbosis, calycis laciniis 5 subulatis longis, corollæ albæ tubo calyce sublongiore lobis ovatis acutis ♄. Ic. Bot. Mag. tab. 31. — Rchb. t. 36.

Hab. in rupestribus et dumosis Imeretiæ et Iberiæ (M B., Ledeb.), Persiæ borealis prope Derbend (Ky. 438!), Ghilano ad sylvarum margines (Buhse!), in montanis et alpinis prov. Khorassan inter Nichapur et Meschéd (Bge!). In Macedoniâ prope Vodena (Orph!) et alibi in ditione sed vix spontaneum.

Ar. Geogr. Regio Himalaica, in omni Europâ australi introductum et subspontaneum.

ORD. LXXVII. SALVADORACEÆ.

(Lindl. Nat. Syst. Ed. II, p. 269.)

Flores dioici vel subunisexuales. Calyx gamosepalus quadrilobus. Corolla hypogyna profunde 4-fida vel 4-petala lobis cum calycinis alternantibus. Stamina 4 corollæ lobis alterna denticulis minimis interdum cum filamentis alternantibus. Discus nullus. Ovarium liberum 1-2-loculare, ovulis 1-2-4 erectis anatropis. Stigma sessile bilobum. Drupa globosa sæpius monosperma, semen subglobosum, albumine nullo, cotyledonibus basi cordato-auriculatis, radiculâ inferâ. — Folia opposita petiolo articulato, stipulis minimis spinuliformibus. — Ordo transitus inter Polypetalas et Gamopetalas præbens inter priores *Celastrineis*, inter posteriores *Oleaceis* et *Jasminaceis*, hisce ovulorum situ proprior.

SALVADORA (Garcin ex L. Gen. Ed. VI, p. 163).

Flores subunisexuales. Calyx semiquinquefidus. Corolla persistens profunde quadrifida. Ovarium in floribus fertilibus uniloculare uniovulatum. Bacca parce carnosa. — Frutices foliis coriaceis pallidis.

1. **S. Persica** (Garcin loc. cit.) fruticosa glabra, ramis opposite ramulosis sæpe dependentibus, foliis ovato-oblongis obtusis basi attenuatâ brevissime petiolatis, racemis ex axillis superioribus spiciformibus sæpe compositis paniculam foliosam formantibus, floribus minutis breviter pedicellatis, calyce campanulato, corollâ calyce duplo longiore lobis revolutis ♄. Ic. Lam. Ill. tab. 81. — Roxb. Corom. tab. 26. — Vahl Symb. I, tab. 4. — Decaisne Voy. Jacquem. tab. 144, fig. I. — *Rivina paniculata* L. Syst. 10, p. 889. — *Cissus arborea* Forsk. Descr. p. 32. — *Embelia Burmanni* ex parte et *E. Grossularia* Retz Obs. 4, p. 24.

Hab. in littore Ægyptiaco maris Rubri! (Raddi! Acerbi!), inter Kosseir et Ras Benass (Schweinf!).

Folia 1-2-pollicaria latitudine varia basi obtusa vel acuta, pedicelli 1-2 millim. longi, baccæ parce carnosæ magnit. grani Piperis vel majores. Frutex vel arbuscula subtropica probabiliter in Belutschiâ calidiore quoque crescens, ut et *S. oleoides* Decaisne in Jacquem. p. 140, tab. 144 species affinis foliis angustis mucronato-acuminatis, racemis brevibus, corollæ lobis non revolutis diversa.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Algeria interior, Arabia tropica, India boreali-occidentalis et tropica.

ORD. LXXVIII. APOCYNEÆ.

(R. Br. Prodr. 465.)

Calyx quinquepartitus persistens. Corolla monopetala hypogyna regularis quinquefida decidua laciniis æstivatione oblique contortis, fauce nudâ vel laciniis aut coronâ aucta. Stamina quinque corollæ inserta ejus laciniis alterna, filamenta libera, antheræ stigmati incumbentes, pollen granulosum. Ovaria duo unilocularia multiovulata, rarius ovarium unicum biloculare. Styli 2 in unum coaliti, stigma I. Fructus follicularis, capsularis, drapaceus vel baccatus. Semina sæpius pendula varie comosa vel alata, rarius calva, albuminosa, embryone recto.

CARISSA (L. Mant. p. 52).

Calyx quinquepartitus lobis quincuncialibus basi eglandulosis. Corolla hypocraterimorpha tubo interne piloso. Antheræ filamento longiores lanceolatæ. Ovarium unicum fusiforme glabrum biloculare, stigma bilobum pilosum caducum. Ovula pauca dissepimento affixa. Bacca dulcis bi vel unilocularis 1-3-sperma, semina calva peltata. — Frutices vel arbusculæ lactescentes foliis oppositis integris, spinis oppositis inter folia opposita sæpe obviis, floribus albis, facie *Jasmini.*

1. **C. edulis** (Vahl Symb. I, p. 22) fruticosa, ramulis velutinis spinosis, foliis breviter petiolatis ovatis rigidis, pedunculis ex axillis supremis terminalibusque brevissimis dichotome 3-5-floris pedicellisque puberulis, calycis laciniis lanceolato-acuminatis ciliatis, corollæ tubo extus glabro ♄. Ic. Del. pl. Caill. tab. 2. — Jaub. et Sp. Ill. tab. 495.

Hab. in Ægypto superiore (Caill.).

Flores 5 lineas longi, bacca ellipsoidea 3 lineas longa disperma.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia tropica.

VINCA (L. Gen. 295).

Calyx quinquepartitus lobis acuminatis. Corolla hypocrateriformis fauce pentagonâ nudâ, limbi laciniis apice oblique truncatis. Antheræ filamento multo longiores supra pistillum conniventes. Stylus indivisus sub apice piloso annulo stigmatifero cinctus. Folliculi bini læves striati. Semina nuda. — Herbæ foliis oppositis.

1. **V. major** (L. Sp. 304) caulibus sterilibus longissimis prostratis non radicantibus, floriferis brevioribus erectis, foliis breviter petiolatis amplis ovatis apice attenuatis obtusiusculis basi sæpe cordatis facie glabris margine ciliatis, pedunculis ex axillis superioribus solitariis folio brevioribus, calycis laciniis linearibus ciliatis acuminatis tubum corollæ subæquantibus ♃. Engl. Bot. t. 514. — Rchb. Ic. tab. 22.

Hab. in umbrosis regionis inferioris insularum Chios (Orph!), Rhodi (Auch. 1504!), Cretæ in saxosis umbrosis prope Candiam (Heldr!), Bithyniæ prope Brussam (Thirke!).

β. pubescens. — Folia ad nervos caulesque patule pilosi, corolla sæpe minor. — *V. pubescens* Urv. Enum. p. 26.

Hab. in Ponto ad Samsun (Tchih!), Ponto Lazico ad Rhizé (Bal!), Colchide (Urv!).

Intermediis ad typum manifeste transit.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia occidentalis media et australis, Italia, Helvetia australis, Istria, Africa borealis.

2. **V. minor** (L. Sp. 304) caulibus sterilibus prostratis radicantibus, floriferis brevibus erectis, foliis brevissime petiolatis glabris ellipticis vel ovato lanceolatis utrinque attenuatis obtusis, pedunculis ex axillis superioribus solitariis folio æquilongis vel longioribus, calycis glabri laciniis breviter lanceolatis obtusis tubo corollino multo brevioribus ♃. Engl. Bot. t. 917. — Rchb. Ic. tab. 21.

Hab. in umbrosis circa Byzantium (ex Bergg.), Bithyniæ prope Broussam (Thirke!). In Tauriâ et Caucaso a M. B. et aliis indicata sed prob. confusione cum *V. herbaceâ*.

Ar. Geogr. Europa media ab Angliâ et Daniâ ad Rossiam mediam, Hispaniâ boreali et Italiâ ad Dalmatiam.

3. **V. herbacea** (W. K. Pl. rar. Hung. p. 8, tab. 9) caulibus omnibus procumbentibus vel declinatis basi non radicantibus, foliis brevissime petiolatis inferioribus ovatis superioribus elliptico-lanceolatis vel ovato-oblongis utrinque attenuatis omnibus margine brevissime scabridis, pedunculis axillaribus folia æquantibus vel superantibus, calycis laciniis lineari-lanceolatis acutis margine breviter ciliato-scabris corollæ tubo duplo brevioribus ♃. Rchb. Ic. tab. 22.

Hab. in frutetis et umbrosis siccis regionis montanæ, Peloponnesus (Bory! Heldr!), montes Malevo et Kyllene (Orph. Fl. exs. 377!), Parnassi regio inferior (Heldr. herb. Norm 698!), Zacynthus (Marg!), Thracia (Griseb!), montes Smyrnæ (Boiss!), Cariæ (Pin!), Phrygiæ (Bal!), Anatolia bor. (Wied!), Taurus Cilicicus ad Gülek Boghaz (Bal!), Palestina ad Ramleh (Ky. 617!) et ad meridiem Gaza (Boiss!), Armenia Turcica ad Gumuschkhané (Bourg!), Tauria (Stev!), Caucasus (M.B.), Transcaucasia (Hohen!).

Variat foliis plus minus latis; forma latifolia in Oriente frequentior in Austriâ quoque occurrit!

Ar Geogr. Austria, regio Danubialis, Rossia media et australis.

4. **V. Libanotica** (Zucc. Act. Acad. Monac. III, p. 246. tab. 8) caulibus omnibus procumbentibus vel declinatis basi non radicantibus, foliis brevissime petiolatis vel sessilibus glabris margine lævibus, pedunculis axillaribus folium æquantibus vel eo brevioribus, calycis laciniis anguste linearibus acuminatis glabris corollæ tubo duplo brevioribus, laciniis corollinis valde obliquis acutis ♃. *V. sessilifolia* D.C. Prodr. VIII, p. 383. — *V. Bottæ* J. et Sp. Ill. Or. tab. 186.

Hab in monte Alemdagh Anatoliæ borealis (Noë!), Cappadociâ Orientali (Auch. 1498!), Ciliciâ (Auch. 1503!), Syriâ ad Aleppo et Aintab (Ky. 51! Haussk!), Libano interiore usque ad Cedretum 6500' (Ehrenb! Boiss! Roth! Ky. 303!), Antilibano (Gaill!), Mesopotamiæ desertis et montibus (Botta! Ky! Haussk!), Persiâ boreali (Buhse! Bge!).

Valde affinis *V. herbaceæ* et forsan hujus varietas glabra, caules sæpius robustiores et folia majora, corollæ laciniæ acutiores sed hæc nota forsan non sat constans.

RHAZYA (Decaisne Ann. Sc. Nat. Ser. II, 4, p. 80).

Calyx parvus quinquepartitus. Corolla hypocraterimorpha tubo longo a medio dilatato, fauce hispidâ non appendiculatâ, limbi parvi laciniis ovatis. Stamina medio tubo inserta filamentis brevissimis, antheris liberis. Stylus unicus, stigma rotundato-depressum bilobum basi membranâ cupuliformi cinctum. Folliculi bini teretes læves erecti. Semina oblonga basi et apice mutuâ compressione membranacea. — Frutices et suffrutices foliis alternis.

1. **R. stricta** (Decaisn loc. cit. p. 81) fruticosa glaberrima, ramis simplicibus brevibus strictis crebre foliosis, foliis coriaceo-carnosulis aveniis oblongo-lanceolatis acutissimis basi attenuatis brevissime petiolatis, cymis terminalibus densiusculis e foliis supremis vix exsertis, calycis corollâ 6-7-plo brevioris laciniis triangulari-lanceolatis acutis, corollæ albæ lobis ovatis mucronatis tubo sextuplo brevioribus ♃. Ic. Jacquemont Voy. tab. 111.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!), in Affghaniâ ad Pushut et collum Khyber (Griff!), regno Mascate Arabiæ (Auch. 4922!)

Frutex tripedalis facie *Daphnes Laureolæ*, folia 2-3 pollices longa 5-8 lineas lata, corolla 4-5 lineas, folliculum tenue cylindricum 2 pollices longum.

Ar. Geogr. Arabia tropica (Ehrenb sub nomine *Vincæ Nerii!*, Schimp!), ditiones Scinde et Pundjab Indiæ borealis.

2. **R. Orientalis** (Decaisn. Jacq. Voy. Bot. p. 105 sub *Amsonia*) fruticosa, ramis simplicibus brevibus strictis crebre foliosis, foliis membranaceis ad marginem et superne ad nervum medium pilosiusculis ovato-lanceolatis acuminatis basi rotundatâ subsessilibus, nervis secundariis subtus crebris, cymis terminalibus e foliis supremis non exsertis, calycis corollâ sextuplo brevioris laciniis lanceolatis acutis apice pilosulis, corollæ lobis oblongis obtusis tubo quadruplo brevioribus ♄. *R. Orientalis* D.C. Prodr. VIII, p. 386.

Hab in Bithyniâ ad Brussam et lacum Apollonias et in Phrygiâ (Auch 789 et 2488!).

Folia bipollicaria 7-9 lineas lata, corolla pyriformis 7 lineas longa.

NERIUM (L. Gen. 181).

Calyx quinquepartitus laciniis lineari-lanceolatis basi intus multiglandulosis. Corolla hypocraterimorpha limbo quinquepartito, fauce coronâ exsertâ lacero-multifidâ auctâ. Stamina medio tubo inserta, filamenta ligulata, antheræ filamento longiores medio stigmati adhærentes basi sagittatæ apice in setas elongatas pilosas spiraliter contortas desinentes. Stylus indivisus, stigma obtusum. Folliculi bini adpressi tandem subsegregati. Semina numerosa comosa. — Frutices lactescentes foliis oppositis vel ternatis.

1. **N. Oleander** (L. Sp. 305) fruticosum, ramis strictis, foliis crebris strictis oppositis vel ternatis coriaceis lanceolatis acuminatis basi breviter petiolatâ attenuatis subtus minute et obscure tomentellis, floribus terminalibus corymboso-cymosis, pedicellis calyceque tomentellis, corollæ roseæ limbo patenti, appendicibus 3-4-dentatis dentibus lanceolato-acuminatis inæqualibus, antherarum setis pilosis antherâ dorso pilosâ duplo longioribus lineari-spathulatis faucem vix superantibus ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 248. — Rchb. t. 23.

Hab. ad rivos regionis inferioris usque ad 1000' interdum crescens, Græcia omnis!, Archipelagus (Urv!), Creta (Raul!), Rhodus (Bourg!), Macedonia in peninsulâ Athoâ (Friv!), Byzantium (C. Koch), Anatolia occidentalis a Bithyniâ ad Cariam (Tchih.), Cilicia (Ky.), Cyprus (Ky.), Syria maritima (Labill!, Bl!), Palestina ad lacum Tiberiadem (Boiss!), Mesopotamia ad fl. Zab (Haussk!), Græcis *Picrodaphne* audit.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania australis et orientalis, Gallia austro-orientalis, Italia, Dalmatia, Africa borealis.

2. **N. odorum** (Solander in h. Kew. Ed. I, p. 296) fruticosum, ramis strictis, foliis ternatis lineari-lanceolatis utrinque acutis brevissime petiolatis subtus adpressissime canescenti-lepidotis, cymis terminalibus multifloris densis, pedicellis calyceque canescentibus, corollæ

roseæ limbo patenti, appendicibus loborum in lacinias 4-7 anguste lineares ad basin usque partitis, filamentis antherisque dense pilosis eis caudâ triplo longiori e fauce exsertâ superatis ♄. Sims Bot. Mag. tab. 2032!

β. Kotschyi. — Folia crassa firmiora margine revoluta subtus magis lepidota nervis secundariis magis prominulis, corollæ limbus diminutus subcampanulatus. — *N. Kotschyi* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 21.

Hab. ad rivos Belutschiæ (Stocks!), Affghaniæ (Griff.), Persiæ austro-orientalis inter Khabbise et Kerman (Bunge!), in lapidosis alpis Kuh Delu Persiæ austro-occidentalis (Ky. 558!) forma humilior foliis diminutis.

Folia eis *N. Oleandri* angustiora, flores minores.

Ar. Geogr. India borealis.

3. **N. Mascatense** (Alph. D.C. Prodr. VIII, p. 421) fruticosum, foliis ternatis longe lanceolatis acutis basi attenuatâ brevissime petiolatis subtus adpressissime lepidoto-tomentellis, cymâ terminali folia vix superanti, pedicellis calyceque canescentibus, corollæ roseæ vel albæ limbo campanulato laciniis ante lobum unumquemque binis linearibus exsertis, filamentis antherisque dense pilosis eis caudâ duplo longiori exsertâ superatis ♄.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 4925!), in glareosis torrentium regionis inferioris montis Kuh Nur Persiæ austro-occidentalis 2000'-4000' (Haussk!).

Foliorum consistentiâ floribusque eis *N. Oleandri* minoribus valde affine *N. odoro β Kotschyi* a quo laciniis ad loborum basin binis nec 4-7 fere tantum differt. An ejus varietas?

APOCYNUM (L. Gen. 187).

Calyx quinquepartitus laciniis eglandulosis. Corolla parva campanulata quinquefida. Appendices 5 triangulares e basi tubi cum lobis alternantes. Stamina basi tubi inserta, filamenta ligulata, antheræ filamento longiores sagittatæ medio stigmati adhærentes membranâ acutâ terminatæ. Nectarium glandulis 5 constans. Stylus subnullus, stigma ovoideum dilatatum apice subbilobum. Folliculi bini graciles elongati. Semina longe comata. — Herbæ basi suffrutescentes.

1. **A. Venetum** (L. Sp. 311) caulibus elatis paniculatis, foliis ovato-oblongis ellipticisque obtusis mucronulatis margine cartilagineis subdenticulatis glabris, cymis terminatibus compositis, calycis breviter canescentis laciniis triangularibus acutis, corollæ purpurascentis tomentellæ lobis tubo æquilongis ♃. Ic. Lobel. 372.

Hab. in uliginosis sæpius salsuginosis, in maritimis ad Byzantium (Sibth. Auch. 3818!), Smyrna (Bourg!), Syria bor. ad Marasch (Haussk!), Kurdistania (Ky. 399!), Ciscaucasia et Transcaucasia (MB., Hohen!), Persia borealis (Szov!, Buhse!, Ky!), australis in montibus Kuh Kilouyeh 7000' (Haussk!), Turkestania (Lehm!), Persice *Murd*.

Ar. Geogr. Italia boreali-orientalis, Rossia media et australis, Songaria, China borealis.

ORD. LXXIX. ASCLEPIADEÆ.

(R. Br. in Wern. Soc. I. p. 12.)

Calyx quinquepartitus persistens. Corolla monopetala hypogyna regularis decidua rotata, campanulata vel infundibuliformis, fauce nudâ vel glandulis aut appendicibus staminum tubo plus minusve adnatis auctâ. Stamina 5 basi corollæ inserta, filamentis in tubum pistillum includentem (gynostegium) sæpissime connatis, antheris erectis bilocularibus vel septis semicompletis semiquadrilocularibus, loculis in appendices coalitas stigmati applicitas productis. Styli duo apice connati, stigma unicum pentagonum ad angulos glandulis brunneis cum antheris alternantibus instructum. Pollen coalescens in massas loculorum numero æquales stigmatis glandulis affixas. Ovaria duo multiovulata, placenta ad suturam ventralem. Folliculi bini. Semina pendula ad micropylem sæpissime comosa. — Herbæ vel frutices, plantæ sæpissime lactescentes, foliis sæpissime oppositis, interdum nullis.

Tr. I. PERIPLOCEÆ R. Br. loc. cit. — Filamenta omnino vel superne saltem libera, antheræ dorso sæpe barbatæ. Massæ pollinis granulosæ apici dilatato singulæ glandulæ stigmatis affixæ.

PERIPLOCA (L. Gen. 300 ex parte).

Corolla rotata laciniis patulis vel reflexis, squamæ quinæ aristatæ fauci insertæ cum laciniis alternantes. Staminum filamenta distincta, antheræ dorso barbatæ apice cohærentes ultra loculos apiculatæ. Massæ pollinis solitariæ e quatuor granulis cohærentibus. Folliculi cylindracei læves. — Frutices.

1. **P. Græca** (L. Sp. 309) fruticosa elata volubilis, foliis ovatis vel ovato-oblongis obtusis membranaceis glabris breviter petiolatis, cymis ramulos terminantibus laxifloris, corollæ fuscescenti-virentis laciniis oblongis retusis margine barbatis, squamis corollinis basi dilatatâ biauriculatis in aristam indivisam abeuntibus, folliculis longis acuminatis subdivergentibus ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 249. — Bot. Mag. 2289.

Hab. in sylvaticis, ad sepes, juxta rivos regionis inferioris. Græcia in Oetolia (Nieder!), Macedonia prope Vodena et in peninsulâ Athoâ (Sibth., Griseb.).

prope Byzantium (Cadet!) et in Bithyniâ (Sibth.), Anatoliâ boreali (Tchih., Wied!), Ciliciâ (Bal!), Syriâ prope Marasch (Haussk!) et prope Tripoli (Bl!), Ponto Lazico maritimo (Bal!), omni Transcaucasiâ (Ledeb., Hohen!), Persiæ bor. prov. Ghilan (Auch. 4923!, Buhse!). Mesopotamiâ prope Diarbekir (Ky!).

Ar. Geogr. Italia media, Dalmatia, Montenegro.

2. **P. gracilis**, fruticosa, ramis gracilibus flexuosis elongatis scandentibus, foliis breviter petiolatis membranaceis glabris ellipticis basi acutis apice acuminatis, cymis ex axillis superioribus terminalibusque 2-4-floris pedicellis divaricatis tenuibus, corollæ luteolæ laciniis glaberrimis linearibus retusis, squamis corollinis angustis basi non auriculatis in aristam ad medium usque bifidam abeuntibus, folliculis membranaceis attenuato-acuminatis altero abortivo ♄.

Hab. in faucibus angustis Ciliciæ littoralis ad Tchupurlu prope Mersina (Bal. exs. 719 sub *P. lævigatâ!*), inter Gülek et Kasanli 2000' (Ky. exs. 345 sub *P. Græcâ!*). Fl. Mai.

Folia sub anthesi 12-15 lin longa 4-6 lata, fructifera paulo aucta, flores eis *P. Græcæ* dimidio minores, folliculus 2-2 ½ pollicaris. Species aristis bipartitis et corollâ glaberrimâ insignis.

3. **P. lævigata** (Ait Kew I. p. 301) fruticosa humilis, ramis brevibus rigidis superioribus interdum elongatis subscandentibus, foliis glabris subcoriaceis oppositis vel fasciculatis basi attenuatâ subsessilibus oblongis vel elliptico-linearibus obtusis acutisve, cymis ad ramulorum apicem paucifloris foliis brevioribus, corollæ luteolæ laciniis oblongis obtusis vel retusis intus purpurascentibus præter maculam ovatam tomentosam versus medium sitam glabris, squamis corollinis basi dilatatis biauriculatis in aristam indivisam abeuntibus, folliculis horizontalibus basi oppositis ♄. *P. angustifolia* Labill. Dec. II. p. 13. tab. 7. — *P. punicæfolia* Cav. Ic. III. p. 9. tab. 217. — *P. rigida* Viv. Lib. p. 14, tab. 6.

Hab. ad Latakieh Syriæ maritimæ (Labill!).

Folia eis præcedentis multo minora et angustiora, flores 2-3-plo minores.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Hispania austro-orientalis, Siciliæ insulæ, Africa borealis.

4. **P. aphylla** (Decaisne Jacquem. Bot. p. 109, tab. 116) fruticosa tandem aphylla, ramis crassiusculis rigidis stricte ramulosis, ramulis elongatis interdum pendulis apice indurato-acutatis junioribus velutino-canescentibus tandem glabris, foliis minutis raris ovatis canescentibus mucronulatis subsessilibus cito deciduis, cymis secus ramulos ad axillas foliorum abortivorum subsessilibus confertifloris fasciculiformibus, calycis hirtuli laciniis ovatis, corollæ atropurpureæ laciniis ovatis obtusis vel retusis superne a medio sursum et margine lanatis, squamis corollinis trilobo-biauriculatis lobo medio in aristam indivisam abeunti, folliculis velutinis tandem glabratis crassis coria-

ceis apice attenuatis horizontalibus basi oppositis ♄. *Campelepis viminea* Falconer.

Hab. in desertis Sinaiticis (Bové. Auch 1502!), in Persiæ australis prov. Laristan ad Dalechi (Ky. 209!), in montanis inter Kaserun et Dalechi et inter Seytun et Bebehan 300'-3000' (Hausskn!), prope Bender Buschir (Auch!), in Belutschiâ (Stocks!), Persice *Mada*.

Florum fasciculi secus ramulos pedales et longiores remotiusculi, folliculi 3-4-pollicares inferne diametro 3 lineas lati. Planta sub eodem nomine e montibus Ssoturba Nubiæ littoralis a cl. Schweinfurth distributa specifice differt glabritie, cymis laxifloris, folliculis duplo tenuioribus.

Ar. Geogr. India bor. occid. in regione Scinde et Pentapotamide.

TR. II. EUASCLEPIADEÆ R. Br. — Filamenta connata. Massæ pollinis decem per paria stigmatis processubus sulco longitudinali bipartitis affixæ pendulæ

MASTOSTIGMA (Stocks in Hook. Icon. IX, tab. 863).

Calyx quinquepartitus. Corolla expansa quinquepartita. Corona staminea petaloidea simplex profunde quinqueloba gynostegium æquans. Antheræ membranâ rotundatâ terminatæ. Massæ pollinis clavatæ pendulæ. Stigma obtuse conicum subbilobum. Folliculi acuminati spinis innocuis armati. — Herba ramosa incana facie *Glossonematis*.

1. **M. varians** (Stocks loc. cit.) adpresse canescens glaucum a collo ramosum, ramis crassiusculis dichotomis abbreviatis erectis vel decumbentibus, foliis carnosulis petiolatis integris vel margine minute undulato-crispis inferioribus rotundatis superioribus ovatis acuminatis, umbellis axillaribus sessilibus 3-8-floris, pedicellis calyci subæquilongis, calycis pubescentis laciniis linearibus, corollæ glabræ lobis oblongis, folliculis minute canescentibus ⊙.

Hab. in Persiæ austro-orientalis maritimis (Auch. exs. 4927! sub *Stapelia radiante*), in rupestribus Belutschiæ (Stocks!). Vulgr *Moonga*.

Rami erecti vel procumbentes? 4-5-pollicares, folia inferiora pollicem longa et lata, flores e sicco albi vel flavidi diam. 2 lineas lati, folliculi 1½-2½ pollices longi edules, succus dulcis innocuus.

Ar. Geogr. Regio Scinde Indiæ.

VINCETOXICUM (Mœnch. Méth. 317).

Corolla rotata profunde quinqueloba. Corona staminea scutelliformis carnosa simplex latere interiori appendiculis destituta 5-10-loba. Antheræ membranâ terminatæ. Massæ pollinis ventricosæ pendulæ. Stigma apiculatum. Folliculi ventricosi pergamacei læves patentes. — Herbæ perennes erectæ interdum subvolubiles.

* Corolla intus hirsuta.

1. **V. canescens** (Willd. Nov. Act. Nat. Cur. III, p. 418 sub *Asclepiade*) breviter tomentello-canescens, caulibus erectis flexuosis simplicibus vel inferne ramosis, foliis late ovatis acutis basi subsessili breviter attenuatis, umbellis subsessilibus axillaribus et terminalibus multifloris, floribus brevissime pedicellatis, corollâ flavâ laciniis oblongo-triangularibus intus hirsutis, coronæ lobis 5 obtusis concaviusculis gynostegio sublongioribus, folliculis canescentibus inferne inflatis ♄. *V. canescens* Decaisne D.C. Prodr. VIII, p. 523. — *V. luteum* Sieb. exs. — *Asclepias Cretica* Clus. App. I, tom. I, CCLV. — *A. Orientalis* Buxb. Cent. III, t. 30. — *V. Anatolicum* Boiss. Mss.

Hab. in petrosis regionis inferioris montium, insula Chios 3800' (Orph!), Creta in montibus Lassiti (Sieb!), Anatolia in montibus circa Smyrnam, Tmolo, Mesogi (Boiss!), Cariâ (Pinard!), Lyciâ prope Elmalu (Bourg!), Pisidiâ ad Bouldour et in monte Davrosdagh (Heldr!), Armeniâ Turcicâ ad Gumusch (Bourg! Tchih!) et australi (Noë!), Cappadociâ (Buxb., Auch. 1496! Bal!), Tauro Cilicico ad Gulek Boghaz (Ky. 7!), monte Kechichdagh supra Tokat (Wied!), Syriâ bor. circa Antiochiam (Boiss!), Mesopotamiâ ad Orfa (Haussk!), prov. Khorassan Persiæ (Bge!), Afghaniâ in collibus Cabul (Griff!).

Planta Indica (*Cynanchum glaucum* Wall. Cat.) huc citata specifice differre videtur foliis angustioribus oblongo-lanceolatis, umbellis paucifloris, corollâ duplo minore laciniis ovatis.

2. **V. Arnottianum** (Wigh. Contrib. Bot. Ind. p. 58 et Icones tab. 1614) breviter canescenti-pubescens vel glabrescens, caulibus erectis elatis stricte ramulosis, foliis inferioribus ovato-oblongis cæteris oblongo-lanceolatis apice longe basi breviter attenuatis breviter petiolatis, umbellis axillaribus paucifloris sessilibus, floribus minutis pedicellis æquilongis suffultis, calycis puberuli laciniis triangularibus, corollæ luride purpurascentis laciniis ovato-oblongis obtusis, coronæ stamineæ profunde partitæ laciniis oblongis obtusis inter se subdistantibus gynostegium æquantibus, folliculis junioribus parce pubescentibus adultis glabris basi subinflatis acuminatis ♃. *V. luridum* Stocks pl. exs.

Hab. in montibus Belutschiæ 3500'-5500' (Stocks!).

Sesquipedale et bipedale, folia intermedia bipollicaria 5-7 lin. lata, flores eis *V. canescentis* duplo minores.

Ar. Geogr. India in regione Himalaicâ occidentali.

3. **V. Tmoleum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 38) glabriusculum, caulibus erectis elatis simplicibus vel stricte ramulosis, foliis brevissime petiolatis a basi rotundatâ vel breviter cuneatâ ovatis oblongisve breviter attenuato-acuminatis, umbellis axillaribus multifloris pedunculis petiolo sæpius longioribus suffultis, pedicellis flore longioribus, calycis laciniis triangulari-lanceolatis, corollæ virenti-flavidæ laciniis triangulari-lanceolatis acutis superne albo-hirsutis, coronæ

stamineæ quinquepartitæ laciniis ovato-triangularibus facie externâ sulcatis gynostegio subbrevioribus, folliculis glabris inferne subinflatis longe attenuato-acuminatis ♃.

Hab. gregarie in vallibus alpinis Tmoli occidentalis ad Bozdagh (Boiss., Bal. 291!), in monte Gheidagh Tauri Pamphylici (Heldr!), in parte superiori montium Ciliciæ littoralis prope Kechlick (Bal. exs. sub *V. contiguo.!*), et Tauro in valle Gusguta (5000' Ky. 2!, Bal!), in collibus Cappadociæ circa Cæsaream 4000' (Bal!), Armeniâ australi ad Gosckhar et prope Müküs 5000'-6000' (Ky. 372!) et boreali ad Kopri Chan prope Baibut (Ky. 284!).

Sesquipedale, facies *V. officinalis* sed folia crassiora non membranacea basi non cordata; a *V. canescenti* glabritie, corollæ laciniis acutis, etc., discedens.

4. **V. Rehmanni**, secus caules pedunculos et foliorum nervos minute pubescens, caulibus elongatis superne subvolubilibus, foliis subsessilibus a basi cordatâ oblongis et oblongo-lanceolatis acuminatis, umbellis axillaribus pedunculatis laxe paucifloris, pedicellis tenuibus flore parvo duplo longioribus, calycis hirti laciniis triangularibus, corollæ flavidæ laciniis oblongis obtusis calyce triplo longioribus facie internâ hirtis, coronâ stamineâ ultra medium in lobos crassos orbiculatos patentes gynostegio æquilongos fissâ, folliculis glabriusculis apice valde attenuatis ♃.

Hab. in fruticetis Caucasi circa Vladikaukas (Rehm. exs. sub *V. medio!*).

Bipedale et elatius, flores eis *V. officinalis* et *Tmolei* triplo minores, eis *V. parviflori* duplo majores. Facies *V. Huteri* Aschers. floribus fere duplo majoribus, coronâ stamineâ decemlobâ distincti.

5. **V. speciosum** (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I. 4, p. 39) totum crispule velutinum, caulibus elatis simplicibus, foliis amplis membranaceis brevissime petiolatis et sessilibus a basi cordatâ late ovatis superioribus oblongis acuminatis, umbellis axillaribus subsessilibus, pedicellis flori æquilongis crispo-lanatis, calycis lanati laciniis lanceolatis, corollâ atropurpureâ majusculâ laciniis lanceolatis intus hirsutis, coronæ stamineæ ad medium quinquefidæ lobis latis obtusis apice incrassatis, folliculis tomentellis apice longe attenuatis ♃. *V. triste* Griseb. Spicil. II, p. 68. — *V. Thirkeanum* C. Koch Linn. XXIII, p. 59.

Hab. in regione montanâ et alpinâ montis Velugo (Tymphresti) Ætoliæ (Sprun!), Delphi Eubeæ ad Xerovouni (Heldr!), in sylvaticis Macedoniæ in Peninsulâ Athoâ (Griseb.), Bithyniâ prope Brussam (Friv!).

Caulis bipedalis et longior, folia sæpe 4 pollices longa 2 ½ lata, corolla eâ *V. officinalis* duplo, *V. nigri* cui colore accedit quadruplo major. Species pulchra distinctissima.

6. **V. nigrum** (L. Sp. 315 sub *Asclepiade*) caulibus erectis superne pubescentibus et sæpe volubilibus, foliis subtus secus nervum et margine puberulis breviter petiolatis vel sessilibus ovatis et ovato-lanceolatis inferioribus basi interdum cordatis superioribus

acuminatis, umbellis axillaribus pedunculatis vel sessilibus paucifloris, pedicellis tenuibus flore 2-3-plo longioribus calyceque puberulis, calycis laciniis triangularibus acutis, corollæ nigræ laciniis oblongis obtusiusculis facie interiori pubescentibus, coronâ stamineâ cupuliformi decemlobâ lobis obtusis alternatim brevioribus, folliculis glabrescentibus apice longe attenuatis ♃. *V. nigrum* Mænch. Méth. 317. — *Cynanchum medium* R. Br. non Decaisne. — *V. amplifolium* C. Koch Linn. XXIII, p. 592.

Hab. in fruticetis montanis et subalpinis, Bithynia (Thirke!), Pontus Lazicus in monte Kalonoros prope Rhizé 2000' et infra Djimil 5000' (Bal!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (M.B., Ledeb., Hoh., Rehm!)

β. minus. — Semipedale, folia diminuta, umbellæ sessiles, florum pedicelli abbreviati.

Hab. in alpinis Anatoliæ borealis ad Kastamouni et in monte Alidagh (Wied!), in valle Kameklu Armeniæ (Huet!), in montibus Gumuschkhané (Bourg. exs. sub *V. pumilo*).

Forma typica 2-3-pedalis est, sæpe subcandens, plantæ Hispanicæ et Gallicæ similis. Varietas *β* aspectu diversa est et eam prius pro *V. pumilo* coronæ structurâ diverso habui; notas differentiales sat graves inter eam et typum non video cujus probabilissime forma alpina est.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, Rossia media et australis.

7. **V. pumilum** (Decaisne in D.C. Prodr. VIII, p. 525) glaucum, caulibus pumilis erectis simplicibus vel parce ramosis puberulis, foliis subsessilibus a basi subcordatâ ovatis attenuato-acuminatis præter nervum in paginâ inferiore puberulum glabris, florum umbellis axillaribus subsessilibus, calycis laciniis triangularibus acutis ciliatulis, corollæ luridæ laciniis oblongis superne pubescentibus, coronâ stamineâ fere ad basin in 5 lobos oblongos obtusos partitâ, folliculis.... ♃.

Hab. ad fluvium Rezil Ouzen Persiæ borealis (Michaux herb. Par!), prope Schahrud (Bunge!).

Semipedale, folia non obtusa sed apice attenuata acuta vel obtusiuscula. Facies *V. nigri* var. *β* a quo corollæ structurâ eximie differt.

* * Corolla glabra.

8. **V. officinale** (Mænch Méth. 317) caulibus elatis bifariam pubescentibus, foliis membranaceis ad nervos et margines puberulis subsessilibus a basi rotundatâ vel cordatâ ovatis superioribus oblongo-lanceolatis, umbellis axillaribus pedunculatis, pedicellis flore sublongioribus, calycis hirti laciniis lanceolatis, corollæ ochroleucæ vel albæ glabræ laciniis ovato-oblongis, coronâ stamineâ gynostegio æquilongâ vel sublongiore patenti plus minus profunde in 5 lobos obtusissimos transverse sublatiores fissâ, folliculis glabris lanceolato-acuminatis ♃. *Asclepias Vincetoxicum* L. Sp. 314. — *Asclepias alba* Lam. — *Cynanchum laxum* Bartl. — *C. contiguum* Koch.

Hab. in Rumeliâ (Friv. ex Griseb.), Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (M.B., C.A. Mey., Hoh.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Europa sept. et media a Scandinaviâ ad Rossiam mediam et Hispaniâ et Italiâ centralibus ad Dalmatiam et regionem Danubialem.

9. **V. nivale** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I. 7, p. 20) caulibus humilibus simplicibus erectis brevissime puberulo-crispis, foliis subsessilibus sessilibusque subtus ad nervos et margines puberulis cæterum glabris inferioribus a basi truncatâ vel subcordatâ ovatis superioribus oblongis acuminatis, umbellis in axillis superioribus paucifloris pedunculatis, calycis glabri laciniis anguste lanceolatis, corollæ luteæ tandem fuscescentis laciniis oblongis glabris, coronâ stamineâ gynostegium superante breviter in lobos crassiusculos obtusos fissâ, folliculis . . . . ♃. *V. undulatum* Heldr. in Boiss. Diagn. Ser. II. 6, p. 121 (forma corollæ laciniis sub lente pilis nonnullis obsoletis obsitis).

Hab. in saxosis regionis alpinæ Græciæ, Taygetus ad nives cacuminis Hagios Paraskevy (Heldr!), Chelmos (Orph!), Parnassus (Sprun!, Orph!), mons Velugo Œtoliæ 5500' (Samar. et Guicc!), Olympus Thessalus (Heldr!).

Semipedale vel vix pedale, folia eis *V. officinalis* minora, ab eo præter staturam humilem floribus tandem lividis, calycis laciniis angustioribus, coronæ lobis minus latis et magis dissitis discedens. An tamen hujus varietas?

10. **V. medium** (Decaisn. D.C. Prodr. VIII, p. 523 ex parte quoad plantam Orientalem) caulibus elatis subbifariam hirtulis superne interdum subvolubilibus, foliis subsessilibus ovatis basi cordatis abrupte et breviter acuminatis subtus ad nervos et margines pubescentibus, umbellis axillaribus longiuscule pedunculatis, calycis glabriusculi laciniis triangularibus acutis, corollæ glabræ atropurpureæ laciniis ovato-oblongis, coronâ stamineâ gynostegio subæquilongâ ad medium in lobos quinque triangulari-deltoideos crassiusculos fissâ, folliculis glabris apice acuminatis ♃. *V. latifolium* C. Koch Linn. XXIII, p. 591. — *V. funebre* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 79.

Hab. in Tauriâ (Stev.), prov. Caucasicis (C.A. Mey.), prope Tiflis (Rehm!), Persiâ boreali ad radices montis Demavend 6200' (Ky. 359!), prope Siaret (Bge!).

Planta elata facie *V. nigrum* omnino referens ab eo corollâ glaberrimâ et coronâ stamineâ quinquelobâ discedens.

Ar. Geogr. Rossia austro-occidentalis ad Wolgam.

11. **V. fuscatum** (Rchb. fil. Ic. Germ. XVII, p. 17 nec tab. 28) breviter pubescens, caulibus humilibus simplicibus, foliis breviter petiolatis inferioribus a basi rotundatâ vel subcordatâ ovatis superioribus anguste lanceolatis, umbellis paucifloris axillaribus sessilibus, pedicellis hirtis flore longioribus, calycis puberuli laciniis breviter lanceolatis acutis, corollæ fuscescentis glabræ laciniis oblongis, coronâ stamineâ gymnostegio subæquilongâ cupulari pentagonâ brevissime et

sæpius obsolete lobulatâ, folliculis glabris apice valde attenuatis. ♃. *V. Pisidicum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I. 11, p. 79. — *V. alpinum* Schott in Ky. Sched. — *Cynanchum minus* C. Koch Linn. XIX. p. 27.

Hab. in lapidosis præsertim subalpinis et alpinis, Parnassi regio inferior ad Leucocastron supra Rachova (Heldr!), circa Byzantium et in Bithyniâ (Noë!, Coumany!, Thirke!), Phrygia (Bal!), Lycia prope Elmalu (Bourg!), Pisidia circa Bouldour (Heldr!), Cappadocia in collibus circa Cæsaream (Bal!), Tauri Cilicici jugum Koschan 7500' (Ky. 11!).

Semipedale, folia superiora valde angusta, corolla glaberrima fusca. Species coronâ obscure lobatâ inter affines distinguenda. Synonymon *Cynanchi fuscati* Link ad plantam Lusitanicam diversam spectat, sed nostra specimina Orientalia Dalmaticis a b. Petter in subalpinis Clissa lectis simillima sunt. Icon tab. 28 Rchb. mihi dubia ob specimen nimis procerum et præsertim analysin N° 2, coronam valde lobatam exhibentem. Synonymon *A. Iberica amplissimo folio* herb. Vaill. ob corollam superne hirtam et staturam elatam ad *V. nigrum* referendum est.

Ar. Geogr. Dalmatia.

12. **V. parviflorum** (Decaisne in D.C. Prodr. VIII, p. 525) caulibus erectis sæpius stricte ramulosis puberulis, foliis carnosulis breviter petiolatis a basi rotundatâ ovato-oblongis et oblongo-lanceolatis apice attenuatis obtusis, umbellis paucifloris axillaribus sessilibus vel breviter pedunculatis, pedicellis tenuissimis pubescentibus flore minimo longioribus, calycis hirti laciniis triangularibus, corollæ lutescenti-rubellæ vel purpureæ glabræ laciniis oblongis obtusis calyce 3-4-plo longioribus, coronâ stamineâ ad 5 glandulas purpureas gynostegio multo breviores reductâ, folliculis... ♃. *V. stelliflorum* Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, 3, p. 120.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 1512!), in Tauri Cilicici faucibus Gülek Boghaz 3000' ad ripas torrentis (Ky. 88!) et in regione alpinâ vallis Kar Boghas (Bal!). Fl. Julio.

Pedale, folia inferiora 1-1 ½ poll. longa. Species floribus minimis et coronâ stamineâ brevissimâ notabilis.

SOLENOSTOMA (Hayne Arzn. IX, t. 38). — *Argelia* Decaisn. Ann. Sc. Nat. IX, p. 331, tab. 11.

Calyx quinquepartitus. Corolla quinquepartita laciniis erectis oblongo-linearibus obtusis. Corona staminea cyathiformis crassiuscula lobis 5 rotundatis brevibus gynostegii longe stipitati basin cingens eo multo brevior. Antheræ apice membranaceæ. Pollinis massæ clavatæ, compressæ pendulæ. Stigma pentagonum planiusculum. Folliculi ovoidei læves cartilaginei. — Frutex.

1. **S. Argel** (Delil. Fl. Eg. p. 216, tab. 20 sub *Cynancho*) fruticosum, ramis teretibus erectis crebre foliosis, foliis crassiusculis glaucis minute velutinis subsessilibus ovato-oblongis et ellipticis acutis, umbellis axillaribus breviter pedunculatis bracteolatis, corollâ albidâ 5.

Hab. in vallibus deserti Arabici Ægypti superioris ad orientem Syenes (Delile, Husson!), ad Ouadi Gurra Arabiæ petreæ (Schimp. 376!). Arabice *Argel.*

Folia eis *Cassiæ* mixta cum eis venditantur et eisdem viribus medicis gaudere videntur. Frutex 2-3 pedalis, folia magn. *Oleastri.*

Ar. Geogr. Nubia.

CALOTROPIS (R. Br. Wern. Soc. I, p. 39).

Calyx ad basin usque partitus. Corolla hemisphærico-campanulata tubo brevi angulato angulis introrsum saccatis, limbo profunde quinquefido. Corona staminea foliolis 5 compressis carinæformibus gynostegio verticaliter adnatis inferne gibbosis constans. Antheræ membranâ latiusculâ terminatæ. Massæ pollinis compressæ cultriformes apice attenuato affixæ. Stigma pentagonum depressum apiculatum. Folliculi ventricosi herbacei. — Frutices vel arbusculæ cortice suberoso.

1. **C. procera** (Willd. Sp. I, p. 1263 sub *Asclepiade*) arborescens succo lacteo acri scatens, trunco ramisque tortuosis crassis, foliis amplis subsessilibus ovatis ad insertionem glandulis setaceis obsitis glaucis crassis farinoso-velutinis, umbellis ex axillis supremis et terminalibus pedunculatis, corollæ majusculæ roseæ laciniis patulis ovatis margine subrevolutis, coronâ gymnostegio brevi depresso æquilongâ ♄. *C. procera* R. Br. h. Kew. II, p. 78. — *Asclepias gigantea* Forsk. Eg. p. 53. — *Apocynum Syriacum* Clus. — Ic. Bot. Reg. 1792.

Hab. in Ægypto superiore ad deserti limites ab urbis Keneh viciniis ad Syenem (Ehr!, Sieb!, Boiss!, etc.). Arabiâ Petreâ in valle Hebran (Schimp. 412!). Persiâ austro-occid. prope Dalachi et Schuster (Haussk!), ad Sinum Persicum (Auch. 4932!), in Persiâ austro-orientali prope Chabbise (Bge!). Affghaniâ (Griff.). — Arabice *Oscher.*

Frutex 10-15-pedalis trunci et ramorum subere denso albo, folliculi maturi 5-6 poll. longi 3-4 lati.

Ar Geogr. Senegalia. Algeria subtropica interior. Nubia, Abyssinia. India borealis.

KANAHIA (R. Br. loc. cit. p. 39).

Calyx ad basin quinquepartitus. Corolla subrotata quinquepartita laciniis introrsum lanatis. Corona staminea supra medium gynostegium inserta phyllis 5 inferne coalitis superne liberis incrassatis acuminatis. Antheræ membranâ terminatæ. Massæ pollinis ovoideæ pendulæ. Stigma planum apiculatum. Folliculi læves pergamacei. — Herbæ perennes facie *Gomphocarpi fruticosi.*

1. **K. Delilii** (Decaisne D.C. Prodr. VIII, p. 537) caulibus elatis strictis simplicibus crebre foliosis, foliis subsessilibus strictis lineari-lanceolatis acuminatis, umbellis axillaribus et terminalibus pedunculo foliis dimidio breviore suffultis, floribus roseis, corollæ laciniis ovato-oblongis, coronæ phyllis gibbosis in acumen bifidum supra stigma arcuatum abeuntibus, folliculis ovatis breviter acuminatis ♃. *Asclepias laniflora* Delile in Caill. Cent. tab. 54 non Forsk.

Hab. in Ægypto superiore (ex D.C. Prodr.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia.

PENTATROPIS (R. Br. in Salt. Abyss.).

Calyx quinquepartitus. Corolla rotata profunde quinquepartita laciniis attenuatis patulis dein reflexis. Corona staminea duplex, exterior ad denticulos 5 foliolis interioribus oppositos interdum subnullos reducta, interior phyllis 5 gynostegio verticaliter adnatis superne liberis basi calcaratis subhorizontaliter patulis. Antheræ membranâ terminatæ. Pollinis massæ ovoideæ pendulæ. Stigma planum apiculatum. Folliculi læves ovato-oblongi. — Herbæ perennes volubiles.

1. **P. spiralis** (Forsk. Eg. Arab. p. 49 sub *Asclepiade)* glabra ramosissima, ramis tenuibus volubilibus intricatis, foliis minutis breviter petiolatis a basi rotundatâ oblongis vel ellipticis mucronatis, floribus in axillis solitariis vel paucis fasciculatis pedicellis capillaribus eis sublongioribus suffultis, corollæ virentis laciniis lanceolatis elongato-acuminatis, gynostegio breviter stipitato, coronæ phyllis acuminatis ♃. *P. spiralis* Decaisne Ann. Sc. Nat. 1838, p. 327, tab. 11, fig. E.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 4926!).

Folia pollicaria 3-6 lin. lata, corollæ laciniæ 4-5 lineas longæ. Species subtropica et tropica.

Ar. Geogr. Senegalia. Nubia, Abyssinia, Arabia tropica.

SARCOSTEMMA (R. Br. Wern. Soc. I, p. 50).

Calyx quinquepartitus. Corolla rotata plus minus profunde quinquefida vel urceolato-rotata sinuato-quinqueloba lobis interdum denticulis interjectis. Corona staminea duplex monadelpha, exterior cyathiformis vel annularis crenata, interior pentaphylla exteriorem superans foliolis carnosis rotundatis acuminatis. Antheræ membranâ terminatæ. Pollinis massæ clavato-cylindricæ pendulæ. Folliculi graciles læves. — Suffrutices (in nostro) volubiles aphylli.

1. **S. aphyllum** (R. Br. loc. cit. p. 50) volubile, ramis tenuibus

quadrangulo-subcompressis articulatis, umbellis lateralibus 2-4-floris, pedicellis flores parvos æquantibus receptaculo brevi glabro insidentibus, calyce glabro, corollæ laciniis lanceolatis acutiusculis, coronâ stamineâ cupuliformi plicatâ quinquedentatâ gynostegium æquante ♃.

Hab. in Ægypto (loco non indicato) ex Schweinfurth Beitr.

Vidi fragmenta plantæ Abyssinicæ quæ habitu cum typicâ Capensi congruere videtur sed quæ ex speciminibus melioribus examini accuratiori subjicienda erit. Flores minuti.

Ar. Geogr. Abyssinia, P. B. Spei.

OXYSTELMA (R. Br. Wern. Soc. I, p. 40).

Calyx quinquepartitus. Corolla rotata patens quinqueloba lobis triangularibus ciliatis, fauce annulo expanso papilloso instructâ. Gynostegium exsertum. Corona staminea pentaphylla phyllis transversis inferne inflatis apice sensim in ligulam attenuatis gynostegium superantibus. Antheræ membranâ terminatæ. Massæ pollinis clavato-compressæ apice attenuatæ pendulæ. Stigma muticum. Folliculi læves. — Herbæ perennes scandentes.

1. **O. Alpini** (Decaisne D.C. Prodr. VIII, p. 543) ramis tenuibus elongatis scandentibus, foliis glaucescentibus puberulis anguste linearibus acutis inferne attenuatis, racemis 2-5-floris ex axillis ortis folium æquantibus, corollæ roseæ lobis late et breviter triangularibus ciliatis, folliculis oblongis acuminatis geminis glabris ♃. Ic. Prosp. Alp. Eg. p, 62, tab. 48 (mala). — *Periploca Secamone* Del.

Hab. in Ægypto ad Nili ripas supra Edfou (Boiss!), prope Kahiram (Husson!).

Folia 2 pollices longa 2 lineas lata, corolla diametro 9-10 lineas lata.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia.

DÆMIA (R. Br. in Wern. Soc. I, p. 50).

Calyx quinquepartitus. Corolla hypocrateriformis tubo brevi, limbo rotato quinquepartito. Corona staminea duplex, exterior brevis annuliformis sinuato-10-lobata, interior pentaphylla phyllis inferne liberis calcaratis superne in acumen subulatum inflexum attenuatis. Pollinis massæ compressæ attenuatæ processu lateraliter adnatæ. Stigma muticum. Folliculi læves vel spinulis innocuis obsiti. — Frutices superne volubiles.

1. **D. cordata** (R. Br. l. cit.) fruticosa tota adpresse tomentoso-cane, ramis vetustis tortuosis junioribus scandentibus, foliis petiolatis a basi valde cordatâ ovatis vel reniformibus breviter acuminatis, umbellis pluriflοris pedunculo folio axillari longiore tandem incras-

sato persistente suffultis, pedicellis flore pluries longioribus, corollæ margine ciliatæ tubo calyce sublongiore, folliculis canis prætereaque spinis mollibus innocuis sparsim obsitis superne in rostrum curvatum attenuatis, seminibus margine inferiore inciso-crenatis ♄. *D. incana* Decaisne. — *Pergularia tomentosa* L. Mant. p. 51.

Hab. in rupestribus desertorum, Ægyptus inter Kahiram et Suez (Boiss!) et in regione littorali ad Kosseir (Schweinf!), Arabia petrea (Schimp. 342! Boiss!), Persia australis ad Teng Tokab prope Behehan et prope Dalechi (Haussk!), ad sinum Persicum (Auch. 4928!), in Belutschiâ (Stocks!).

Flores albo-flavidi calyce brunneo.

Ar. Geogr. Algeria interior, Nubia, Abyssinia.

CYNANCHUM (L. ex parte — R. Br. Wern. p. 44).

Calyx quinquepartitus. Corolla rotata profunde quinquepartita. Corona staminea monophylla tubuloso-campanulata gynostegium includens laciniis 10, 5 exterioribus longioribus, 5 internis exterioribus oppositis et brevioribus. Antheræ apice membranaceæ. Pollinis massæ ovatæ pendulæ divergentes. Stigma pentagonum bituberculatum. — Folliculi læves abortu sæpius solitarii. — Herba perennis volubilis.

1. **C. acutum** (L. Sp. 310) volubile herbaceum inferne glabriusculum superne puberulum, foliis a basi late vel angustius cordatâ ovatis vel oblongis acutis auriculis rotundatis, floribus in umbellas vel racemos axillares pedunculatos dispositis, calycis plus minus pubescentis laciniis oblongis, corollæ albæ vel roseæ laciniis oblongis obtusis, folliculis tenuibus lanceolatis acuminatis glabris ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 250. — Rchb. t. 29. — *C. Monspeliacum* L. Sp. 311.

Hab. ad sepes et in humidis totius regionis inferioris præsertim maritimæ a Græciâ et ejus insulis, Macedoniâ (Pichler!), Thraciâ et Byzantio (Cast!), ad Tauriam, Caucasum et Transcaucasiam (Ledeb!), Syriam maritimam (Bl!, Gaill!), Ægyptum (Husson!, Schimp!), Babyloniam ad Bagdad (Noë!). Quoque in interioribus salsuginosis, Cappadocia (Bal!).

β. longifolium. — Folia angustata subtripartita laciniâ superiore lanceolatâ — *C. longifolium* Mart.

Hab. in Mesopotamiâ ad Charput, Diarbekir (Haussk!), Persiâ boreali (Haussk!) et in prov. Khorassan (Bge!), Turkestaniâ ad Samarkand (Lehm!).

Ar. Geogr Regio mediterranea Europæ a Galliâ australi, Italiâ, Dalmatiâ ad Rossiam australem, Africa borealis, Sibiria Songarica et Altaica.

GLOSSONEMA (Decaisn. Ann. Sc. Nat. IX, 335).

Calyx quinquepartitus. Corolla subcampanulata profunde quinquepartita laciniis apice et superne carnoso-incrassatis. Corona staminea phyllis 5 basi corollæ adnatis planis apice in filamentum attenuatis constans. Antheræ apice membranaceæ. Massæ pollinis ovatæ ex

funiculis ascendentibus pendulæ. Folliculi læves vel spinis innocuis obsiti. — Herbæ perennes.

1. G. **Boveanum** (Decaisn. loc. cit. tab. 12. fig. D.) totum plus minus canescens a basi ramosum ramis brevibus prostratis, foliis breviter petiolatis a basi truncatâ vel cuneatâ ovato-oblongis lanceolatis linearibusve margine sinuatis vel undulato-crispis, floribus paucis ad axillas fasciculatis pedicellis eis subbrevioribus suffultis, calycis laciniis lanceolatis, corollæ lineari-ellipticis, coronæ phyllis oblongis apice sub cuspide retusis aut in eam attenuatis, folliculis ovatis vel oblongis acuminatis canis spinis innocuis plus minus obsitis interdum parce tuberculatis ♃.

Hab. in littore Ægyptiaco maris Rubri inter Kosseir et Ras Benass (Schweinf!).

Rami semipedales, folia $^1/_2$-2 poll. longa formâ valde variabilia, flores 2 lineas longi, folliculi 1-$1^1/_2$ poll. longi.

Ar. Geogr. Arabia tropica, Nubia, Abyssinia.

GOMPHOCARPUS (R. Br. Wern. Soc. I, p. 38).

Calyx quinquepartitus. Corolla quinquepartita rotata vel reflexa. Corona staminea phyllis 5 basi gynostegio adnatis cucullatis concavis urceolatis sæpe verticaliter compressis navicularibus constans. Antheræ apice membranaceæ. Pollinis massæ cultriformes apice attenuatæ pendulæ. Stigma depressum pentagonum. Folliculi ventricosi spinis innocuis sæpius echinati. — Herbæ perennes vel suffrutices.

1. G. **fruticosus** (L. Sp. 315 sub *Asclepiade*) fruticosus glabrescens vel minute velutinus viridis, ramis virgatis simplicibus strictis crebre et stricte foliosis, foliis lanceolato-linearibus mucronatis breviter petiolatis, umbellis ex axillis supremis, pedunculo pedicellisque elongatis canis, calycis laciniis lanceolatis, corollæ albæ laciniis ovatis margine hirtis cæterum glabris, coronæ antheras æquantis phyllis urceolatis navicularibus apice truncatis et ad utrumque angulum internum bidentatis dente interno recto externo longiore extrorsum curvato, folliculis ovato-oblongis acuminatis inter setas longas glabrescentibus ♄. *G. fruticosus* R. Br. loc. cit. — Ic. Jacq. Misc. tab. 2. — Rchb. Ic. tab. 30.

Hab. ad vias, rivorum margines Zacynthi (Marg!), Peloponnesi (Guérin!), insulæ Naxos (Fl. Pelop.), Rhodi (Bourg!), Macedoniæ in Peninsulâ Athoâ (Pichler!). Sæpe cultus et ideo an ubique spontaneus!

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Africa borealis, Hispania, Corsica, Sardinia, Dalmatia.

2. G. **Sinaicus** (Boiss. Diagn. Ser. I. 11. p. 80) fruticosus totus crispule canescens, ramis virgatis simplicibus crebre foliosis, foliis

breviter petiolatis oblongo-vel lineari-lanceolatis acutis vel mucronulatis, umbellis ex axillis superioribus paucifloris pedunculis folia brevioribus suffultis, pedicellis elongatis canescentibus, calycis laciniis triangulari-oblongis obtusis, corollæ lutescentis laciniis reflexis ovatis extus pubescenti-velutinis, coronæ antheras æquantis phyllis urceolatis navicularibus apice truncatis ad utrumque angulum internum dente unico brevi erecto terminatis, folliculis oblongis in rostrum attenuatis inter setas rubras farinoso-tomentellis ♄. *G. fruticosus* Decaisne Fl. Sinaic. non R. Br.

Hab. in deserto Ægyptiaco-Arabico (Husson!), in lapidosis vallium jugi Sinaitici (Ehrenb!, Bové! Auch. 1511!, Schimp. 359 sub *G. fruticoso!)*, ad Ouadi Feiran (Boiss!), Arabice *Hergjel.*

Facies *G. fruticosi* a quo egregie differt indumento, corollâ extus totâ pubescente, coronæ phyllorum formâ.

CIONURA (Griseb. Spic. II, p. 69).

Calyx quinquepartitus. Corolla quinquepartita laciniis patulis. Corona staminea phyllis 5 liberis oblongo-linearibus gynostegio subæquilongis constans. Antheræ membranâ terminatæ. Stigma longe rostratum bifidum gynostegium longe superans. Pollinis massæ ovatæ erectæ minimæ. Folliculi læves. — Herba erecta multicaulis caulibus basi suffrutescentibus. — Genus a *Marsdeniâ* corollâ rotatâ, stigmate longe rostrato distinctum.

1. **C. erecta** (L. Hort. Cliff. p. 79 sub *Cynancho*) glabra, caulibus interdum superne subvolubilibus, foliis longiuscule petiolatis cordatis ovatis breviter acuminatis, cymis pedunculatis multifloris axillaribus supraaxillaribus et terminalibus, calycis laciniis brevissimis ovatis, corollæ albæ glabræ laciniis linearibus obtusis, folliculis magnis oblongis apice attenuatis abortu sæpius solitariis ♃ *C. erecta* Griseb. loc. cit. — Ic. Jacq. Misc. tab. 2. — *Cynanchum rectum* Forsk. Æg. Arab. — *Marsdenia erecta* R. Br. Wern. I, p. 29.

Hab. in siccis regionis inferioris Græciæ in Cretâ (Raul!), Laconiâ (Heldr!), Atticâ (Sprun! Orph! Fl. Gr. exs. 88!), Cycladibus (Sprun!), Eubœâ (Wild!), Macedoniâ et Thraciâ usque ad 1200' (Griseb!), Byzantio (Cast!), Bithyniâ (Pichler!), totâ Anatoliâ occidentali et australi maritimâ (Boiss! Bourg!), Galatiâ ad Tokat (Wied!), Tauro Cilicico usque ad 2500' (Ky! Bal!), Syriâ bor. ad Marasch et Aintab (Haussk!), Mesopotamiâ (Noë!), Persiâ austro-occid. ad Behbehan (Haussk!), ad Ispahan (Auch. 4929!), Turcice *Babryk.*

LEPTADENIA (R. Br. Wern. Soc. I, p. 34).

Calyx brevis quinquepartitus. Corolla rotata quinquepartita tubo brevissimo, laciniis tomentosis marginibus revolutis basi in 5 gibbos glandulosos cum laciniis alternantes abeuntibus. Corona staminea

nulla. Antheræ contiguæ sed liberæ. Pollinis massæ erectæ apice pellucidæ stipite inflato brevi affixæ. — Stigma muticum. Folliculi læves sæpius abortu solitarii. — Frutices.

2. **L. pyrotechnica** (Forsk. Descr. p. 53 sub *Cynancho*) fruticosa aphylla, trunco tuberoso ramis ramulisque longe virgatis strictis teretibus, florum subsessilium fasciculis pedunculis brevibus lateralibus post anthesin incrassatis et recurvis suffultis, corollâ parvâ albido-griseâ, folliculis longis fusiformibus pendulis ♄. *L. pyrotechnica* Déc. loc. cit. — Ic. Del. Eg. tab. 20. — *Sarcostemma pyrotechnica* R. Br.

Hab. in desertis Arabicis Ægypti (Del., Husson!) et ad littus maris Rubri prope Kosseir (Schweinf!), in Arabiâ petreâ (Bové! Schimp. 722!), in maritimis Persiæ australis (Auch. 4930!). Arabice *March*.

Senegalia, Nubia.

BOUCEROSIA (Wight et Arn. Contrib. p. 34).

Calyx carnosus quinquepartitus. Corolla subcampanulata quinquefida sinubus acutis, laciniis triangularibus introrsum verrucosis. Corona staminea gamophylla duplici serie gynostegium tegens phyllis interioribus antheris incumbentibus indivisis, exterioribus subulatis corniformibus divaricatis. Pollinis massæ erectæ supra basin affixæ. Stigma muticum. Folliculi læves apice attenuati. — Herbæ carnosæ aphyllæ, ramulis tetragonis angulis dentatis, facie *Stapeliæ*.

1. **B. Sinaica** (Decaisne D.C. Prodr. VIII. p. 649) ramis elongatis gracilibus obsolete angulato-sulcatis, floribus ad ramulorum apicem solitariis, corollâ parvâ quinquefidâ, laciniis subdeltoideis introrsum pilosis, corollæ stamineæ phyllis interioribus ligulatis acutis externa multo superantibus ♃.

Hab. in montibus Sinai Arabiæ petreæ (Auch. 285!).

Ex unico specimine nota et viva exploranda.

2. **B. Aucheriana** (Decaisn. D.C. Prodr. VIII. p. 649) ramis erectis tetragonis, angulis acutis inciso-dentatis dentibus subquadratis callosis, florum fasciculis ad verticem ramorum sessilibus ♃.

Hab. in Regno Mascate Arabiæ (Auch. herb. Mus. Par.).

Planta semipedalis a parte mediâ stricte ramosa, rami breves crassitie digiti, flores eis *B. Munbyanæ* minores flavi in capitula piso subæquanea congesti.

3. **B. Stocksiana**, ramis elongatis gracilibus elongato-sulcatis, floribus in racemum terminalem laxum dispositis pedicellatis, calycis laciniis lanceolatis acutis, corollæ ad medium fissæ laciniis lanceolatis acutiusculis glabris ♃.

Hab. in Belutschiâ (Stocks. 533!).

Planta ramosa 6-10-pollicaris facie *B. Sinaicæ* ramis tenuibus diametro 4-5 lineas latis; ab eâ distincta racemis terminalibus bipollicaribus 4-7-floris, corollâ (diam. 2 ½ lineas latâ) glabrâ. Coronæ formam ex speciminibus imperfectis non describere valui.

ORD. LXXX. GENTIANEÆ.

(Juss. Gen. p. 141.)

Calyx liber persistens quinquefidus vel partitus. Corolla gamopetala hypogyna regularis 4-8-fida persistens. Stamina corollæ inserta tot quot corollæ laciniæ et eis alterna, filamenta libera. Ovarium unicum multiovulatum uniloculare vel valvulis introflexis semibiloculare. Styli duo ex parte vel omnino connati. Ovula anatropa. Capsula polysperma bivalvis valvularum marginibus seminiferis, vel bilocularis valvulis margine introflexis dissepimentum constituentibus et placentis centralibus, rarius bacca. Semina indefinita. embryo rectus in axe albuminis carnosi.

Tr. I. MENYANTHEÆ Griseb.

Corollæ æstivatio induplicativa. Ovarium disco hypogyno impositum vel glandulis stipatum. Testa lignosa. Folia semper alterna.

MENYANTHES (L. Gen. 164 ex parte).

Calyx quinquepartitus. Corolla decidua infundibuliformis limbo quinquepartito, ovarium annulo ciliato impositum. Stylus filiformis, stigma bilobum. Capsula unilocularis juxta carpellorum suturas subirregulariter rumpens valvis medio placentiferis. — Herba perennis palustris.

1. **M. trifoliata** (L. Sp. 208) rhizomate obliquo vestigiis petiolorum vetustorum veluti articulato radiculifero, foliis petiolo basi in vaginam amplam amplexicaulem dilatato suffultis ternatis foliolis obovato-oblongis obtusis, floribus in racemum longe pedunculatum ex axillâ inferiori ortum dispositis, corollæ roseæ laciniis triangularibus ciliatis intus longe barbatis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 541. — Rchb. t. 2

Hab. in fossis, pratis turfosis inundatis regionis alpinæ, Pontus Lazicus in monte Tcharantach 7200' (Bal!), Guria Transcaucasica (Nordm!), Caucasus centralis in monte Kaischaur 6000' (C.A. Mey.). Probabiliter in Macedoniâ et Thraciâ.

Ar. Geogr. Europa omnis borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam mediam, Hispaniâ boreali, Italiâ mediâ, Sibiriâ, regione Himalaicâ, Americâ boreali.

LIMNANTHEMUM (Gmel. Act. Petrop. 1789).

Calyx quinquepartitus. Corolla decidua rotata quinquepartita. Glandulæ 5 ad basin ovarii cum staminibus alternantes. Stylus filiformis, stigma bifidum. Capsula unilocularis evalvis demum maceratione aperta, placentis suturalibus. — Herbæ perennes nutantes.

1. **L. nymphoides** (L. Sp. 207 sub *Menyanthe*) foliis suboppositis suborbiculatis profunde cordatis supra nitidis subtus glanduliferis, florum umbellis axillaribus, calycis segmentis lanceolatis corollâ duplo brevioribus, corollæ membranaceæ luteæ laciniis obovatis obtusis molliter ciliatis fauce longe barbatâ, seminibus ovatis complanatis margine alato ciliolatis ♃. *L. nymphoides* Link Port. I, 344. — Ic. Rchb. tab. 1.

Hab. in aquis Græciæ et Byzantii (Sibth.), Caucasi et Transcaucasiæ (Led.), Persiæ bor. in lacubus Ghilani (Auch. 4963!) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa borealis et media ab Angliâ et Belgio ad Rossiam mediam, Sibiria, China, regio Himalaica.

2. **L. Indicum** (L. Sp. I, p. 207 ex parte quoad Syn. Rumph. sub *Villarsiâ*) foliis solitariis orbiculatis profunde cordatis siccis membranaceis subasperis, umbellis petiolis insertis, calycis segmentis oblongis acutis corollâ duplo brevioribus, corollæ albæ segmentis margine fimbriatis intus ecristatis nudis versus basin glandulâ solitariâ pedicellatâ auctis, seminibus ovatis vix compressis tenuissime tuberculato-muriculatis exalatis ♃. *Villarsia Indica* Vent. Choix. p. 9. — Rumph. Amb. tab. 72, fig. 3.

Hab. in lacubus prov. Ghilan Persiæ (Auch. 4962!).

Specimen Persicum Zeylanicis habitu et seminibus simillimum; ea illis *L. nymphoidis* multo minora oculo armato tuberculata.

Ar. Geogr. India orientalis.

Tr. II. EUGENTIANEÆ Endl.

Corollæ æstivatio contorta. Discus hypogynus nullus. Testa membranacea. Folia sæpius opposita.

CICENDIA (Adans. Fam.).

Calyx tubulosus quadridentatus vel quadripartitus. Corolla infundibuliformis limbo quadripartito supra capsulam post anthesin con-

torto. Stylus distinctus deciduus, stigma capitulatum, capsula unilocularis vel valvulis introflexis semibilocularis. — Herbæ annuæ pusillæ.

1. **C. filiformis** (L. Sp. 335 sub *Gentianâ*) pusilla erecta a basi stricte et dichotome ramosa, foliis parvis imis linearibus caulinis breviter subulatis, pedunculis elongatis nudis unifloris, calycis campanulati dentibus triangulari-lanceolatis, corollæ latæ tubo brevi ventricoso lobis oblongis tubo æquilongis sæpius clausis, capsulâ uniloculari ⊙. *C. filiformis* Delarb. Fl. Auv. I, p. 20. — Fl. Dan. tab. 324. — Rchb. tab. 4 — *Microcala filiformis* Link. — *Exacum filiforme* W.

Hab. in uliginosis æstate exsiccatis, Græcia in Elide (Sibth.), Bithynia prope Byzantium ad radices collis Bougourlou (Duparquet!).

Ar. Geogr. Lapponia, Dania, Anglia, Lusitania, Hispania, Gallia, Germania Italia et ejus insulæ, Istria, Transylvania.

CHLORA (L. Gen. 1258).

Calyx 8-6-partitus. Corolla hypocrateriformis marcescens tubo brevissimo inflato, limbo 8-6-partito. Stamina 6-8 fauci inserta. Stylus filiformis caducus, stigma bipartitum. Capsula unilocularis bivalvis septicida, placentæ marginibus valvularum introflexis adnatæ. — Herbæ annuæ flavifloræ.

1. **C. perfoliata** (W. Sp. II, p. 340) caule erecto folioso in cymam corymbosam plus minus multifloram abeunti rarius unifloro, foliis caulinis triangulari-ovatis totâ suâ latitudine connatis, calycis ad basin usque partiti laciniis 8 subulatis uninerviis corollâ brevioribus, corollæ laciniis oblongis obtusis ⊙. Ic. Rchb. tab. 19. — *Gentiana perfoliata* L. Sp. 335.

Hab. in humidis totius ditionis a Græciâ et Macedoniâ ad Pontum (Tchih!), Tauriam, Abchasiam Caucasicam (Nordm.), Syriam (Ky! Haussk!), Kurdistaniam Persicam australem in monte Schahu (Haussk!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Belgio per Germaniam australem ad regionem Danubialem et Dalmatiam.

2. **C. serotina** (Koch ap. Rchb. Ic. III, p. 6, tab. 351) caule erecto folioso in cymam corymbosam plus minus multifloram abeunti rarius unifloro, foliis caulinis ovatis vel ovato-lanceolatis basi subangustiore ovatâ connatis, calycis profunde partiti laciniis 8 lanceolato-subulatis siccitate subtrinerviis corollam subæquantibus, laciniis corollæ acutiusculis vel acuminatis ⊙. Ic. Rchb. tab. 19. — *C. acuminata* Koch et Ziz.

Hab. in humidis, Zacynthus (Marg!), Cilicia littoralis ad Bouloukli prope Mersina (Bal!) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Gallia, Hispania, Germania occidentalis et australis, Hispania, Italia, Dalmatia.

ERYTHRÆA (Ren. Sp. 77).

Calyx tubulosus quinquefidus. Corolla infundibuliformis marcescens tubo cylindrico, limbo quinquefido. Stamina quinque corollæ tubo superne inserta, antheræ exsertæ demum spiraliter tortæ. Stylus filiformis indivisus vel bicruris deciduus, stigma bilamellatum vel indivisum. Capsula bivalvis septicida marginibus valvarum plus minus inflexis semibilocularis, vel subunilocularis, placentis suturalibus. — Herbæ monocarpicæ.

SECT. I. EUERYTHRÆA (Griseb. Gent. p. 136). — Corolla rosea. Stylus indivisus. Stigma bilobum vel bipartitum. Panicula fastigiata vel corymbus.

1. **E. ramosissima** (Pers. Syn. I. p. 283) caule erecto quadrangulari a basi vel superne ramosissimo laxe cymoso-fastigiato, foliis oblongis et oblongo-linearibus infimis non rosulatis superioribus acutis, floribus solitariis longiuscule pedicellatis lateralibus a bracteis remotis, corollæ roseæ tubo sub anthesi calyce sublongiore lobis elliptico-oblongis obtusiusculis, stigmatis lobis subrotundis, capsulâ subuniloculari ⊙. *E. pulchella* Fries Nov. p. 74. — Ic. Fl. Dan. 1637. — *Gentiana Centaurium* var. β L. Sp. I, p. 333. — *E. Caspica* Fisch. in Gris. Gent. p. 145!

Hab. in pratis sterilibus hyeme humidis totius ditionis a Græciâ! et Macedoniâ! ad Arabiam petream (Schimp!), Ægyptum infer!, Caucasum! Persiam bor. et australem, Affghaniam (Griff!).

β. *albiflora.* — Corolla alba. — *E. Meyeri* Bge in Ledeb. Alt. I. p. 220. — Led. Ic. tab. 159.

Hab. in prov. Caucasicis (Ledeb!), Ponto Lazico ad Rhizé (Bal!), Anatoliâ boreali (Wied!), Cataoniâ (Hausk!), Ægypto ad Kahiram (Ehr!), Arabiâ petreâ (Bovė!), prov. Khorassan Persiæ (Bge!).

Non minimum quidem in stigmatis structurâ inter *E. Caspicam* et *ramosissimam* discrimen adest.

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis, Africa borealis.

2. **E. latifolia** (Sm. Angl. I, p. 321) caule erecto superne stricte ramoso cymis densis, foliis ovatis vel oblongis obtusis approximatis, floribus glomeratis basi bracteatis, corollæ tubo tenui calycem parum superante lobis lanceolatis acutiusculis, capsulâ subuniloculari ⊙. *E. tenuiflora* Link Fl. Port. I, p. 354, tab. 67. — Engl. bot. Suppl. tab. 2719. — *E. Anatolica* C. Koch Linn. XIX. p. 27!

Hab. præsertim in maritimis, Græcia in Argolide (Orph!), Eubeâ et Cephaloniâ (Heldr!), Atticâ ad Phalerum (Spr! Heldr! Orph. Fl. exs. 198!), Corinthi (Heldr!), Macedonia in Chalcide littorali (Gris!), insula Poros (Heldr!), Creta

ad Caneam (Weiss!), Lydia ad Smyrnam (Fleisch! Bal!), Syria littoralis (Bl! Gaill!), Ægyptus inferior (Husson!), Pontus Lazicus ad Batum (Calv!), Transcaucasia (Rupr! Szov!), Mesopotamia inter Bagdad et Bassora et Kurdistania Persica ad Nansud 4000' (Haussk!).

An a *C. ramosissimâ* sat et semper distincta? Specimina quædam, saltem in herbariis, inter eas dubia.

Ar. Geogr. Anglia, Gallia occidentalis et australis, Lusitania, Hispania, Sardinia, Sicilia, Dalmatia.

3. **E. Centaurium** (Pers. Syn. I, p. 283) caule quadrangulari superne ramoso, foliis ovati-oblongis, floribus sessilibus ad apicem ramorum fasciculatis corymbum sæpius compactum formantibus omnibus basi bracteatis, corollæ roseæ tubo sub anthesi calyce subduplo longiore lobis ovatis obtusis, stigmatis lobis subrotundis, capsulâ semibiloculari ②. Ic. Fl. Dan. 617. — Engl. Bot. 417. — *Gentiana Centaurium* var. α L. Sp. 332. — *E. linearifolia* Griseb. Spicil. non Pers.

Hab. in pascuis præsertim regionis montanæ, Zacynthus (Marg!), Græcia in montibus Malevo Laconiæ et Parnasso (Orph!), Macedonia in Scardo et monte Athos (Griseb!), Creta (Heldr!), Bithynia (Thirke!), Caria (Pinard!), Libani regio inferior in monte Torbol et ad Eden (Boiss!), Pontus Lazicus ad Rhizé (Bal!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (M.B., Led., Rupr!), Persia borealis (Ky!), prov. Khorassan (Bge!).

β. *laxa.* — Corymbus laxus, corollæ limbus submajor.

Hab. in insulâ Rhodo prope Salakos (Bourg!), in Libani regione inferiori supra Sidonem (Gaill!), Imeretiâ (Rupr!).

γ. *acutiflora.* — Corymbus densus, corollæ laciniæ elongatæ acutæ.

Hab. in insulâ Rhodo (Cadet de Fontenay!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Britanniâ et Sueciâ meridionali ad Rossiam mediam, Africa borealis.

Sect. II. Xanthea (Rchb. Fl. Germ. exs. 422). — Corolla flava. Stylus longe bicruris. Cyma dichotoma.

4. **E. maritima** (W. Sp. I. p. 1069 sub *Chironiâ*) caule quadrangulari superne ramoso vel simplici unifloro, foliis elliptico-oblongis obtusis superioribus acutiusculis, cymâ pauciflorâ laxâ, floribus alaribus pedicellatis, corollæ longæ tubo calycem elongatum subexcedente lobis ovatis acutiusculis, stigmatibus oblongis, capsulæ valvis parum introflexis ⊙. *E. maritima* Pers. Syn. I. p. 283. — Ic. Fl. Græc. tab. 237.

Hab. in pratis maritimis, Zacynthus et Peloponnesus (Sibth.), Œtolia (Nieder!), Macedonia (Pest.), Byzantium (Noë! Coumany!), Creta (Sieb!), Rhodus (Auch!), Cilicia (Péronin!), Poros (Wied!), Syria littoralis ad Tripoli (Bl!), Pontus prope Trapezuntem (Donietti!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia occidentalis et australis, Italia, Dalmatia, Africa borealis, Madera.

Sect. III. Spicaria (Griseb. l. cit. p. 147). — Corolla rosea. Stylus indivisus stigmate infundibuliformi obsolete bilobo. Cymæ spiciformes.

5. **E. spicata** (L. Sp. p. 333 sub *Gentianâ*) caule quadrangulo crebre folioso superne stricte ramoso, foliis oblongis subquinquenerviis, floribus subsessilibus strictis bracteatis in spicas longas laxiusculas simplices vel bifidas dispositis, corollæ tubo calyci æquilongo lobis lanceolatis obtusiusculis ⊙. *E. spicata* Pers. Syn. I. p. 283. — Ic. Fl. Græc. tab. 238. — *D. Babylonica* Griseb. in D.C. Prodr. IX, p. 60!

Hab. in uliginosis et paludosis maritimis vel interioribus salsuginosis. Græcia in Zacyntho et Atticâ (Sibth.), Œtoliâ (Nied!), Cephaloniâ (Heldr!), Smyrnæ (Fleisch! Bal!), Ægypto inferiore et mediâ in prov. Fayoum (Ehrenb!), Cataoniâ ad Albistan (Haussk!), Mesopotamiâ (Ky!), Babyloniâ ad Bagdad (Auch!), Persiâ australi (Auch! Haussk!). Tauriâ (Ledeb.), Transcaucasiâ ad Caspium (Hoh!), Affghaniâ prope Herat (Bge!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia occidentalis et australis, Italia, Dalmatia, Rossia australis, Songaria, Africa borealis.

GENTIANA (L. Gen. 322).

Calyx 4-9-fidus rarius dimidiato-spathaceus. Corolla formâ varia limbo 4-9-fido. Stamina 5-9 corollæ tubo inserta. Stylus 1 vel subnullus persistens, stigmata duo. Capsula unilocularis bivalvis septicida, placentæ marginibus valvarum introflexis adnatæ. — Herbæ.

Sect. I. Asterias Ren. — Corolla rotata fauce nuda plicis destituta. Antheræ liberæ. Calyx spathaceo-dimidiatus.

1. **G. lutea** (L. Sp. 329). caule crasso elato stricto simplicissimo, foliis magnis ovatis nervis 5-7 apice convergentibus radicalibus petiolatis intermediis amplexicaulibus, floribus pedicellatis fasciculatis in pseudoverticillos bracteis cucullatis involucratos dispositis, corollæ luteæ laciniis oblongo-linearibus acuminatis stellatim patentibus tubo brevissimo ♃. Rchb. Ic. tab. 18.

Hab. in pratis alpinis Macedoniæ in monte Peristeri supra Bitolia copiose (Orph!), Olympo Bithyno (Clem.), Lydiâ in monte Tmolo supra Bozdagh (Boiss!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania sept., Gallia, Italia bor. et media, Germania, Dalmatia, regio Danubialis, Bosnia.

Sect. II. Cœlanthe Ren. — Corolla campanulata fauce nuda plicis aucta. Antheræ coalitæ. Calyx spathaceo-dimidiatus vel campanulatus.

2. **G. punctata** (L. Sp. 329) caule erecto crassiusculo simpli

cissimo, foliis ovatis nervis 5-7 apice convergentibus radicalibus subpetiolatis superioribus amplexicaulibus, floribus sessilibus fasciculatis pseudoverticillatis bracteis involucratis, corollæ pallide flavæ purpureo-punctatæ lobis ovatis obtusis tubo triplo brevioribus ♃. Ic. Jacq. Austr. App. tab. 28. — Rchb. tab. 15.

Hab. in pratis alpinis montis Peristeri Macedoniæ 5000'-6500' (Griseb!).

Ar. Geogr. Gallia in Delphinatu, Helvetia, Germania in Alpibus et Sudetis, Italia bor. in Alpibus, Hungariæ, Transylvaniæ, Croatiæ montes.

Obs. Cl. Orphanides legit in monte Pelister formam inter hanc et *G. luteam* hybridam, facie huic similem, sed corollæ plicis destitutæ laciniis brevioribus erecto-patulis distinctam, a *G. punctatâ* calyce spathaceo-dimidiato corollæque laciniis angustis elongatis discedentem, *G. Charpentieri* Helveticæ earumdem specierum proli hybridæ fere similem.

Sect. III. Amarella Gaud. — Corolla hypocraterimorpha plicis destituta ad faucem barbata. Stigmata distincta ovati-oblonga. — Plantæ annuæ sæpius ramosæ.

3. **G. obtusifolia** (Willd. Sp. I. p. 1347) humilis a basi vel superius stricte et sæpe pyramidatim ramosa rarius uniflora, foliis sessilibus oblongis obtusis radicalibus obovatis supremis ovato-lanceolatis acutiusculis, calycis laciniis lineari-lanceolatis acutis tubo subæquilongis sinubusque angustis, corollâ violaceâ quinquefidâ fauce barbatâ laciniis elliptico-lanceolatis acutis ⊙. Ic. Rchb. tab. 6. — *G. Germanica* var. *minor* Griseb. Spic. II, p. 63. — *G. Germanica* var. *præcox* et var. *Persica* Griseb. in D.C. Prodr. — *G. Amarella* Sm. Prodr. Fl. Gr. et M.B. non L. — *G. Biebersteinii* Bge Gent. p. 51 cum tab.

Hab. in pratis alpinis, Olympus Bithynus (Sibth., Auch. 2426! Ravey!), Pontus Lazicus (Auch!) et in valle Djimil (Bal. exs. sub *G. Germanicâ!*), Caucasus occidentalis in monte Nachar (Radde!) et circa Nartzana (Bge!). Fl. Jun. Aug.

Affinis *G. Germanicæ* cujus ex nonnullis botanicis varietas, differt tamen foliis obtusis oblongis nec a basi latiore attenuatis, florendi tempore præcociore. *G. crispata* Visiani huic affinis sed laciniis calycinis eximie undulato-crispatis specifice forsan diversa probabiliter in Macedoniæ alpibus observabitur.

Ar. Geogr. Germania et Helvetia in Alpibus, Sudeti, montes Hungariæ, Transylvaniæ, Serbiæ.

4. **G. Caucasica** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 198) humilis a basi vel superius stricte et sæpe pyramidatim ramosa rarius uniflora, foliis sessilibus oblongis obtusis radicalibus obovatis superioribus cordato-amplexicaulibus, calycis ad tubi apicem subtruncati laciniis lineari-subulatis subæqualibus tubo subæquilongis sinubus latis sejunctis, corollæ violaceæ quinquefidæ fauce barbatâ lobis ovatis acutis ⊙. Ic. Sims bot. mag. tab 1038. — *G. Germanica* var. *Caucasica* Griseb.

Hab. in pascuis totius Caucasi 5500'-9000' (M.B., Radde! Rupr! Chodsko! etc.), Georgiæ Caucasicæ (Hoh!), prov. Karabagh (Szov!). Fl. Jul. Aug.

Quoad folia, habitum, affinis *G. obtusifoliæ*, ab eâ differt calycis laciniis

angustissimis sinubus latis truncatis nec angustis sejunctis, corollæ lobis subbrevioribus.

5. **G. minutissima**, pusilla nana ex collo ramosa ramis unifloris. foliis minimis radicalibus obovatis subpetiolatis caulinis 2-4 linearibus. pedicellis elongatis. calycis dentibus triangulari-oblongis obtusis tubo obconico triplo brevioribus, corollæ purpureæ tubo calyce vix longiore laciniis lanceolatis tubo subbrevioribus. fauce barbatâ ⊙. *G. tenella* Clarke in Journ. Linn. Soc. XIV non Rottb.

Hab. in alpibus Affghaniæ prope Yonutt (Griff. Journ. 1024!).

Mihi ex unico specimine nota vix pollicari quod primâ facie pro formâ nanâ *G. tenellæ* Rottb. habui. sed præter flores triplo minores. corollamque a cl. Griffith purpuream dictam ab hâc specie calyce ad tertiam partem tantum nec ad basin partito distincta.

Sect. IV. Arctophila (Griseb. Gent. p. 250). — Corolla campanulato-infundibuliformis plicis destituta non coronata sed inter basin filamentorum glandulifera. Stigmata distincta. — Species annuæ sæpius ramosæ

6. **G. aurea** (L. Sp. I, p. 331) a collo sæpius ramosa. caule centrali argute angulato longiori stricte ramuloso internodiis distantibus. foliis imis parvis spathulatis attenuato-subpetiolatis, caulinis sessilibus ovato-oblongis ovatis vel acutiusculis. floribus parvis breviter pedicellatis ad ramulos axillares strictos paucis fasciculatis vel solitariis terminalibus interdum magis confertis. calycis corollâ tertiâ parte brevioris laciniis lanceolato-linearibus acutis basi attenuatis tubo suo triplo longioribus. corollæ flavæ vel pallide cæruleseentis lobis ovatis acuminatis tubo subduplo brevioribus ⊙. *G. involucrata* Fries Act. Hafn. X, p. 434. tab. 1. — *G. umbellata* M.B. Taur. Cauc. III. p. 188. — *G. holosteoides* et *G. consobrina* Schott et Ky. in Ky. pl. Taur. 1853 (forma sæpius pusilla pauciflora).

Hab. in Caucasi pratis alpinis 6000'-7500', centralis (Stev., Rupr! Rehm!) et orientalis in Daghestaniâ (Rupr!). ditionis Talysch (C.A. Mey!), Tauri Cilicici 8000' (Ky. 285 et 208! Bal!).

Specimina Caucasica ne minimum quidem ab arcticis et Sibiricis differunt. Cilicica interdum nana et pauciflora. interdum autem Caucasicis simillima. *G. consobrina* est forma calycinis laciniis basi non attenuatis.

Ar. Geogr. America borealis. Groënlandia, Islandia. Norvegia borealis. Lapponia. Songaria. Sibiria Altaica.

Sect. V. Chondrophylla Bge. — Corolla infundibuliformis vel hypocraterimorpha plicis aucta glandulis et corona destituta. Calyx ope epidermidis in tubum connatus. Antheræ liberæ. Stigmata distincta oblonga demum revoluta, capsula demum longissime stipitata.

7. **G. Pyrenaica** (L. Mant. p. 55) cespitosa. caulibus aliis flori-

feris ascendentibus unifloris aliis abbreviatis dense foliosis, foliis breviter et anguste lanceolato-linearibus mucronatis margine scabris, caulinis paucis abbreviatis distantibus, calycis dentibus lanceolatis acuminatis tubo duplo brevioribus, corollæ violaceæ lobis ovatis obtusis tubo subduplo brevioribus, plicarum appendicibus ovato-quadratis dentatis lobis subæquilongis, capsulæ stipite calycem æquante vel longiore ♃. Rchb. Ic. t. 9 — *G. Djimilensis* C. Koch Linn. XXIII, p. 583!

Hab. in pratis humidis alpinis Ponti Lazici supra Djimil 7800' (C. Koch, Bal!), ad Alischeri Khan (Ky. 283!), in Armeniâ prope Erzerum (Huet!) et in Armeniæ Rossicæ Alpe Alagös (Seidl!), Caucaso centrali 6000'-7500' (M.B., Rupr!) et orientali 8000'-9500' (Rupr!).

Ar. Geogr. Pyrenei orientales, Alpes Hungariæ.

8. **G. prostrata** (Hænke in Jacq. Coll. II, p. 66, tab. 17) annua nana tenuis simplex vel a collo pluricaulis caulibus foliatis unifloris, foliis parvis carnosulis margine cartilagineis ovato-oblongis mucronulatis, calycis cylindrici basi attenuati dentibus ovatis vel breviter lanceolatis margine membranaceis tubo triplo brevioribus, corollæ cæruleæ tubo calyce longiore limbi laciniis ovatis acutis, plicis lobis subduplo brevioribus integris vel lobatis, capsulâ oblongo-cylindricâ basi rotundatâ stipite corollâ marcescenti demum longiore suffultâ ☉. Ic. Rchb. tab. 8. — *G. nutans* Bge Gent. p. 232, tab. 11.

Hab. in Affghaniæ alpibus circa Yonutt (Griff. Journ. 1049!), in Somchetiâ Caucasicâ quoque indicata sed hic locus probabiliter ad speciem sequentem referendus.

Ar. Geogr. Alpes Carinthiæ, Tyrolis australis, Sibiriæ Altaicæ et Baicalensis, Tibetiæ, Americæ arcticæ, in montibus scopulosis Am. Sept.

9. **G. humilis** (Stev. Mém. Soc. Nat. Mosq. III, p. 258) annua pumila tenuis simplex vel a collo pluricaulis caulibus laxe foliosis unifloris, foliis parvis carnosulis margine cartilagineis oblongis inferioribus præsertim apiculatis superioribus basi connatis, calycis tenuiter cylindrici basi attenuati dentibus breviter lanceolatis acutis tubo 3-4-plo brevioribus, corollæ cæruleæ tubo subexserto limbi laciniis ovato-triangularibus acutis, plicis laciniis subbrevioribus integris vel lobatis, capsulâ obovato-globosâ basi attenuatâ stipite crassiusculo corollam marcescentem demum superante suffultâ apice valvis divaricatis dehiscente ☉. *G. aquatica* Pall. Ross. II, p. 109, tab. 97 non L.

Hab. in pratis alpinis Ponti Lazici supra Djimil 7800' (Bal. exs. sub *G. prostratâ!*), Caucasi occid. et centralis 3500'-6000' (Stev! Rupr! Rehm!), orientalis in Daghestaniâ 6000'-8000' (Rupr!).

Præcedenti simillima et ab eâ florifera vix distinguenda, capsulæ characteribus tamen egregie distincta.

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis et Altaica, Dahuria, America borealis in montibus Scopulosis.

SECT. VI. CROSSOPETALUM Fröl. — Corolla infundibuliformis plicis et coronâ destituta inter basin filamentorum glandulifera secus margines loborum fimbriata, stigmata ovata vel orbiculata.

10. **G. ciliata** (L. Sp. 334) caule humili flexuoso unifloro vel parce et corymbose ramoso ramis foliosis unifloris, foliis inferioribus squamiformibus cæteris lineari-lanceolatis acutis uninerviis, calycis campanulati laciniis lanceolatis acuminatis inferne membranaceis tubo brevioribus, corollâ cæruleâ calyce duplo longiore ad medium in lobos oblongos parte superiori denticulatos inferiori fimbriatos quadripartitâ ♃. Ic. Rchb. t. 10. — *G. fimbriata* Willd. herb.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ, in pratis humidis Tauri Cilicici 7000' (Ky! Bal!), Armeniâ Turcicâ prope Erzerum (Calv!), Ponto Lazico prope Khabackar 6000' (Bal!), Caucaso centrali 2500'-4000' (C.A.M., Rupr!), Daghestaniâ 6000' (Rupr!), Georgiâ Caucasicâ in monte Sarial (Hoh!), ditione Talysch (Hoh.).

Ar. Geogr. Belgium, Gallia, Germania australis et media, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia australis.

SECT. VII. CYCLOSTIGMA Griseb. — Corolla hypocraterimorpha plicis aucta glandulis et coronâ destituta. Antheræ liberæ. Stylus distinctus. Stigmata contigua orbiculari-infundibuliformia.

11. **G. verna** (L. Sp. 331) cespitosa, caulibus pumilis unifloris, foliis sessilibus radicalibus et rosularum sterilium rosulatis breviter oblongo-lanceolatis acutis, caulinis 2-4 multo minoribus, calycis angulati lobis lanceolatis acutis tubo brevioribus, corollæ intense cæruleæ lobis ovatis obtusis tubo cylindrico duplo brevioribus, plicis bifidis lobis sextuplo brevioribus, stylo indiviso ♃. Ic. Engl. bot. tab. 493. — Rchb. tab. 7.

Hab. in pascuis regionis alpinæ, Olympus Thessalus (Heldr!), Bithynus (Sibth., Boiss!), Armenia Turcica (Calv!), Caucasi mons Beschtau (Wilh.), et Daghestania 9000'-10000' (Rupr!).

β. alata Griseb. — Major, sæpe elatior, flores majores, calycis anguli in alas producti. Potius forma intermediis in typum sensim transiens quam varietas. — *G. angulosa* M.B. Taur. Cauc. I. p. 197. — Cent. tab. 47. — *G. æstiva* R. et Sch. VI, p. 156.

Hab. in pascuis siccis regionis alpinæ, Macedonia in Scardo (Griseb!), mons Ilgasdagh Anatoliæ bor. (Wied!), Pontus Lazicus supra Djimil 8000' (Bal!), Caucasus omnis 5000'-8000' (M.B., Rupr! etc.).

γ. obtusifolia. — Folia obtusa, surculorum sterilium laxa, calyx parum angulatus; forma a *G. brachyphyllâ* Vill. foliis laxioribus obtusis diversa.

Hab. in uliginosis et spongiosis regionis alpinæ, Taurus Cilicicus supra Bulghar Maaden (Bal!), Caucasus occidentalis (C.A. Mey!), mons Elbrus Persiæ borealis (Ky. 696!).

Ar. Geogr. Europa media et australis, Anglia, Germania, Helvetia, Hispania, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Sibiria.

12. **G. nivalis** (L. Sp. 332) annua, pumila a basi stricte vel corymbose ramosa, foliis parvis sessilibus radicalibus subrosulatis obovatis obtusis, caulinis minoribus oblongis acutis, floribus ad ramorum apicem solitariis, calycis laciniis lanceolatis acutis tubo tenuiter et longe cylindrico angulato subbrevioribus, corollæ intense cæruleæ tubo e calyce vix exserto laciniis ovatis integris tubo multoties brevioribus, stigmatibus discoideo-infundibuliformibus ⊙. Ic. Rchb. tab. 8.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici supra Djimil 7800' (Bal!).

Specimina elongata sed cæterum plantæ Helveticæ et arcticæ similia.

Ar. Geogr. Europæ borealis montes a Lapponiâ ad Rossiam arcticam, Scotia, Pyrenei, Jurassus, Alpes, Apennini, Carpathi et Transylvaniæ alpes, Islandia, America borealis, Groenlandia.

Obs. *G. utriculosa* L. in montibus Bosniæ et Herzegovinæ crescens probabiliter quoque in alpibus Macedoniæ et Thraciæ legetur.

Sect. VIII. Pneumonanthe Neck. — Corolla campanulata plicis aucta coronâ atque glandulis destituta. Calyx ope epidermidis in tubum connexus. Antheræ sæpius coalitæ. Stylus nullus vel brevissimus. Stigmata distincta oblonga vel linearia demum revoluta. Capsula breviter stipitata.

13. **G. Pneumonanthe** (L. Sp. 330) caulibus a collo nudo elongatis erectis strictis foliosis simplicibus, floribus axillaribus alternis et oppositis inferioribus breviter pedicellatis cæteris simplicibus rarius unico terminali, foliis oblongo-lanceolatis vel lanceolato-linearibus angusteque linearibus obtusis margine subrevolutis uninerviis infimis squamæformibus, calycis tubo obconico-tubuloso apice subtruncato laciniis linearibus acutis tubo subæquilongis, corollæ intense azureæ extus viridi-vittatæ lobis ovatis acutis plicis brevibus dentiformibus acuminatis ♃. Ic. Rchb. tab. 10.

Hab. in pratis humidis turfosis Caucasi (M.B.), in Imeretiâ et Mingreliâ (Nordm.), monte Nakkerale districtûs Radscha (Rupr!).

Ar. Geogr. Europa omnis Dalmatiâ et Græciâ exceptâ, Songaria, Sibiria.

14. **G. septemfida** (Pall. Ross. II. p. 101, tab. 92) caulibus a collo nudo erectis vel ascendentibus simplicibus foliosis, foliis infimis squamæformibus cæteris quinquenerviis a basi ovato-subcordatâ ovato-vel oblongo-lanceolatis acutis margine scabris supremis flores subsessiles capitatos involucrantibus, calycis laciniis anguste lineari-lanceolatis

tubo æquilongis vel brevioribus sinubus truncatis sejunctis, corollæ cyaneæ clavatæ lobis ovatis acutis plicis fimbriato-multifidis sejunctis ♃. Ic. Bot. Mag. tab. 1229 et 1410. — *G. fimbriaplica* C. Koch Linn. XXIII, p. 584!

Hab. in pratis regionis subalpinæ et alpinæ totius Caucasi 4800'-9000' (M.B! Radde! Rupr! Rehm! etc.), Transcaucasiâ (Szov!), monte Djulfek Kuh prov. Ghilan Persiæ (Auch. 4959!).

β. cordifolia. — Folia latiora et breviora obtusiora basi evidentius cordata. — *G. cordifolia* C. Koch Linn. XXIII, p. 585!

Hab. in montibus Palanteuken et Bingöldagh Armeniæ Turcicæ (Ky. 504!), in Ponto Lazico supra Djimil (7800' C. Koch, Bal!).

γ. procumbens. — Caules abbreviati decumbentes, folia diminuta triangulari-ovata, flores pauci vel solitarii.

Hab. in regione alpinâ Caucasi orientalis in Daghestaniâ et ditione Gumbet (Rupr! Chodsko!), Georgiæ Caucasicæ (Hoh. sub *G. gelidâ!*), Persiæ borealis in monte Totschal prope Teheran (Ky. 576 et 890 sub *G. gelidâ!*).

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

15. **G. gelida** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 196) caulibus a collo nudo ascendentibus simplicibus foliosis, foliis infimis squamæformibus cæteris subtrinerviis oblongis et lineari-lanceolatis margine scabris, floribus subsessilibus paucis terminalibus capitatis vel insuper ex axillis supremis ortis breviter racemosis, calycis laciniis linearibus tubum æquantibus vel dimidio brevioribus, corollæ ochroleucæ clavatæ lobis ovatis obtusis vel acutiusculis plicis integris vel bifidis sejunctis ♃.

Hab. in regione alpinâ Anatoliæ borealis in monte Jyldisdagh (Wied!), Armeniæ Turcicæ in monte Techdagh prope Erzerum (Huet!), Bingöldagh (Tchih! Ky. 497!), Armeniâ Rossicâ (Szov! Seidl!), montibus Iberiæ Caucasicæ (Stev! etc.)

Valde affinis *G. septemfidæ*, præter florum colorem tamen diversa videtur foliis angustis, corollæ plicis non fimbriatis.

16. **G. calycina** (Boiss. et Haussk.) caulibus a collo nudo ascendentibus simplicibus foliosis, foliis infimis squamæformibus cæteris quinquenerviis ovatis obtusiusculis basi subcordatis, floribus terminalibus subsolitariis, calycis laciniis elliptico-linearibus obtusis basi subattenuatis subinæqualibus tubo membranaceo longioribus, corollæ cyaneæ lobis ovatis obtusis plicis acute 2-3-fidis sejunctis ♃.

Hab. ad rivulos montis Berytdagh Cataoniæ 7000' (Haussk!).

Quoad habitum et folia valde similis *G. septemfidæ* sed distincta calycis laciniis longioribus latioribus foliiformibus basi ut in *G. Boissieri* sed magis angustatis, multo majoribus et sæpius inæqualibus.

17. **G. Boissieri** (Schott et Ky. in Ky. pl. exs. 1853) caulibus ex collo fibroso-squamato decumbenti-incurvis simplicibus brevissimis crebre foliosis unifloris, foliis parvis ovatis obtusis trinerviis,

calycis laciniis anguste elliptico-linearibus acutiusculis tubo brevioribus basi subattenuatis sinubus latis sejunctis, corollæ cyaneæ clavatæ lobis breviter ovatis obtusiusculis plicis breviter 3-4-dentatis sejunctis ♃.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici ad Bulghar Magara et Gisyl Tepe 8000' (Ky. 168! Bal!), in monte Aslandach Cappadociæ (Bal!)

Caules 2-3-pollicares, folia 3-4 lineas longa, corolla eâ *G. septemfidœ* vix brevior. Ab hujus speciei formis microphyllis collo fibroso, foliis obtusis, calycis laciniis basi angustatis, plicis non fimbriato-multifidis, lobis obtusiusculis distincta. Facie *G. pneumonanthem* var. *depressam* Hispanicam omnino refert sed hæc foliis linearibus uninerviis statim dignoscitur.

18. **G. asclepiadea** (L. Sp. 329) caulibus elatis simplicibus crebre foliosis, foliis amplis sessilibus a basi ovatâ vel subcordatâ longe lanceolato-acuminatis quinquenerviis margine scabris, floribus sessilibus oppositis in axillis superioribus terminalibusque breviter racemosis foliis floralibus superatis, calycis interdum fissi dentibus anguste linearibus tubo apice truncato brevioribus, corollâ cyaneâ longe clavatâ lobis breviter lanceolatis acutis sinubus denticulatis ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 328. — Rchb. tab. 11. — *G. schistocalyx* C. Koch Linn. XXIII, p. 585!

Hab. in sylvaticis subalpinis, Olympus Thessalus (Heldr!), Olympus Bithynus (Noë!), Pontus Lazicus supra Trapezuntem (Bourg!) et supra Khabakhar 6000' (Bal!), in Caucaso occid. et centrali 2400'-5000' (C.A.M., Rupr!), ditione Talysch (Hoh!).

Ar. Geogr. Montes Galliæ austro-orientalis, Hispaniæ borealis, Helvetiæ, Germaniæ, Corsicæ, Italiæ borealis et mediæ, Dalmatiæ, regionis Danubialis.

19. **G. cruciata** (L. Sp. 334) caulibus extrarosularibus ascendentibus crassiusculis crebre foliosis simplicibus rarius ramosis, foliis oblongo-lanceolatis obtusis trinerviis radicalibus basi attenuatis caulinis in vaginam inferiorum longiusculam connatis, floribus sessilibus ad axillas superiores fasciculatis vel tantum terminalibus capitatis foliis floralibus longe superatis, calycis breviter campanulati interdum lateraliter fissi membranacei dentibus brevibus lineari-lanceolatis acutis inæqualibus, corollæ tubulosæ cyaneæ extus griseæ lobis quaternis ovatis erectis plicis breviter lanceolatis dentatis ♃. Ic. Jacq. Austr. t, 372. — Rchb. tab. 11.

Hab. in pascuis siccis regionis subalpinæ et alpinæ in Tauriâ (Stev.), Anatoliâ boreali prope Samsun et Tokat (Wied!), Armeniâ Turcicâ prope Erzerum (Huet!), Baibut (Bourg!), ad radices australes Bingöldagh (Ky. 361!), Caucasi centralis et orientalis 3000'-8000' (M.B., C.A.M., Rupr!), Transcaucasiæ et prov. Talysch (C.A.M.

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio, Germaniâ, Hispaniâ boreali et Italiâ bor. et mediâ ad regionem Danubialem, Rossiam mediam, Sibiria omnis.

20. **G. Olivieri** (Griseb. Gent. p. 278) collo fibroso, caulibus

extrarosularibus ascendentibus simplicibus, foliis radicalibus oblongo vel lanceolato-spathulatis obtusis in petiolum sensim attenuatis quinquenerviis, caulinis paucis anguste linearibus remotis connatis, floribus breviter pedicellatis vel sessilibus 3-7 in cymam corymbosam simplicem vel compositam approximatis, calycis laciniis lanceolatis acutis tubo æquilongis vel brevioribus, corollæ cyaneæ obconicæ calyce $2^{1}/_{2}$-plo longioris laciniis oblongis obtusiusculis plicas triangulares denticulatas duplo superantibus, antheris liberis ♃.

Hab. in graminosis et collibus regionis inferioris et subalpinæ usque ad 5000', Cappadocia ad radices Tauri (Auch. 2429!), Mesopotamiæ deserta ab Aintab et Nisib usque ad Mossul et montem Sindjar (Oliv! Haussk!), Kurdistania (Barré!), Persia austro-occid. ad Kotel Mallu (Haussk!) et prope Gere (Ky. 49!), Ispahan (Auch, 4957!), Persia bor. in prov. Aderbidjan (Szov!), ad radices montis Demavend (Ky. 327!) in prov. Khorassan (Bge!), Affghania (Griff!), Belutschia (Stocks!), Armenia Turcica circa Erzerum (Huet! Tchih!), Pontus prope Niksar (Tchih!). Fl. Apr. Mai.

Inter congeneres statione in regione calidâ insignis, variat foliis radicalibus 4-8 lineas latis 2-3-pollicaribus, caules semipedales raro pedales, corolla 10-13 lineas longa.

Ar. Geogr. Turkestania, Songaria.

PLEUROGYNE (Eschh. in Linn. I, p. 187. — *Lomatogonium* A Br. Fl. 1830, I, p. 221)

Calyx quinquepartitus. Corollla marcescens rotata profunde quinquepartita glandulis, plicis, foveisque destituta, segmentis expansis basi fimbriarum serie coronatis. Stylus nullus, stigmata bina lateralia secus valvularum margines decurrentia. Capsula unilocularis septicida bivalvis, placentis ad vel juxta suturam decurrentibus. — Herbæ annuæ.

1. **P. Carinthiaca** (Wulf. in Jacq. Misc. II, 53, tab. 6 sub *Swertia*) pumila pluricaulis et basi ramosa, foliis minutis radicalibus obovatis obtusis cæteris ovatis, pedicellis elongatis nudis, calycis laciniis oblongis acutis corollâ pallide cæruleâ extus olivaceo-cyaneâ parte dimidiâ brevioribus, corollæ laciniis ellipticis acutis ovario obtuso, seminibus ad suturam insertis ②. *P. Carinthiaca* Griseb. Gent p. 310. — Rchb. tab. 4. — *Lomatogonium Carinthiacum* A. Br. loc. cit. — *Swertia rotata* Pall. Ross. tab. 89 non L. — *Gentiana Stelleriana* Ch. et Schl. — *G. rotata* M.B.

Hab. in pratis alpinis Caucasi (M.B.), prope Kobi (Rehm!), in monte Schunudagh Daghestaniæ (Chodsko!), in Affghaniæ alpibus prope Yonutt (Griff!). Fl. aut. Specimina Caucasica Carinthiacis simillima.

Ar. Geogr. Alpes Valesiæ, Carinthiæ, Tyrolis australis, Sibiriæ Altaicæ et Baicalensis, Dahuriæ, regio Himalaica. Planta Americana citata ad *P. rotatam* potius spectare videtur.

SWERTIA (L. Gen. N° 322 ex parte).

Calyx 5-rarius 4-partitus. Corolla rotata limbo plano 5-rarius 4-partito laciniis basi foveis binis vel unicâ ambitu fimbriatis instructis. Stylus nullus. stigma terminale continuum vel bilobum. Capsula unilocularis bivalvis septicida placentis juxta suturas expansis. — Herbæ (in nostris) perennes.

1. **S. punctata** (Baumg. in Rchb. Crit. tab. 463) caule elato in racemum longum strictum compositum abeunte, foliis radicalibus longe petiolatis amplis ovato-oblongis obtusis et sæpius mucronatis, caulinis omnibus alternis diminutis superioribus sessilibus semiamplexicaulibus, floribus pentameris, calycis laciniis lanceolatis, corollæ flavidæ nigro-punctatæ laciniis elliptico-lanceolatis acutis calyce duplo longioribus, foveis binis oblongis longe fimbriatis, seminibus late alato-marginatis ♃. *S. perennis* M.B. non L. — *S. Iberica* Fisch. Mss. — *S. obtusa β albiflora* Ledeb. ex parte. — *S. stigmantha* C. Koch Linn. XXIII, p. 586.

Hab. in pratis humidis subalpinis et alpinis, Caucasi occid. (Radde!), centralis et orientalis 4800'-7500' (Rupr!, Ower!), Iberiæ Caucasicæ (Hohen!).

Sæpe bipedalis et elatior, differt a *S. perenni* foliis caulinis alternis, corollæ foveis magis elongatis, a *S. obtusâ* Ledeb. Altaicâ præter florum colorem et folia radicalia ampla longe petiolata laciniis corollinis acutis.

Ar. Geogr. Alpes Hungariæ et Transylvaniæ.

2 **S. Balansæ**, caule elato in racemum elongatum strictum compositum foliosum abeunte, foliis omnibus oppositis radicalibus longe petiolatis amplis elliptico-oblongis acutiusculis, caulinis diminutis superioribus sessilibus florum racemulos superantibus et æquantibus, floribus tetrameris, calycis laciniis lanceolatis longe acuminatis corollâ quartâ parte brevioribus, corollæ ochroleucæ concoloris laciniis oblongis acutiusculis, foveis binis rotundatis longe fimbriatis ♃.

Hab. in pratis alpinis Ponti Lazici prope Djimil 6000' (Bal! exs. sub *S. Aucheri*).

Species non absque dubio proposita *S. perenni* multo robustior et ab eâ corollæ ochroleucæ laciniis abbreviatis latis discedens; facies *S. punctatæ* foliis caulinis alternis corollâque punctatâ et *S. Aucheri* corollæ laciniis unifoveatis distinctæ; affinis quoque *S. connatæ* Schrenck, sed folia caulina non connata.

3. **S. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 90 (1844) caule crasso elato erecto, foliis omnibus oppositis inferioribus oblongis obtusiusculis in petiolum latum attenuatis, caulinis diminutis oblongo vel lineari-lanceolatis plus minus connatis, floribus tetrameris simpli-

citer racemosis vel ample et stricte paniculatis, sepalis lanceolatis acutis corollâ parte dimidiâ brevioribus, corollæ ochroleucæ concoloris laciniis oblongis acutiusculis, foveis in unicam orbiculatam coalitis ♃. *S. Persica* Griseb. in D.C. Prodr. IX, p. 132 (1845). — Jaub. et Sp. Illustr. Or. t. 235. — *S. obtusa* C. Koch Linn. XXIII. p. 586 non Ledeb.

Hab. in pratis humidis alpinis Armeniæ (Auch!), ad Zylzylkhan inter Baibut et Erzerum 5000' (Ky. 665 sub *S. longifoliâ!*), inter Sepigor et Erzinghan (Tchih!), in Persiâ (Auch. 2433!).

Planta 1 $^{1}/_{2}$-2-pedalis, folia inferiora ampla.

4. **S. longifolia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 90) caule elato simplici in racemum valde interruptum superne abeunti, foliis omnibus oppositis radicalibus longis lanceolatis vel lanceolato-spathulatis basi longe attenuatis obtusis vel acutiusculis, caulinis paucis valde diminutis linearibus basi connatis, floralibus racemos breves fasciculiformes vix æquantibus, floribus tetrameris, sepalis breviter lanceolatis corollâ duplo brevioribus, corollæ flavidæ concoloris laciniis ovatis acutiusculis, foveis in unicam transverse ovatam longe fimbriatam coalitis ♃.

Hab. in Persiæ borealis monte Elbrus (Auch. 4960!), in uliginosis alpinis Schir Pela montis Totschal prope Teheran (Ky. 575!).

Bi-tripedalis, folia radicalia 4-10 pollices longa 6-8 lineas lata; species foliis radicalibus elongatis angustis non distincte petiolatis, inflorescentiâ remote pseudoverticillatâ, petalis latis a *S. Aucheri* distincta.

5. **S. lactea** (Bge Pl. Lehm. p. 393), caule erecto in racemum valde interruptum superne abeunti, foliis omnibus oppositis basi liberis infimis anguste spathulato-oblongis superioribus diminutis linearibus obtusiusculis, florum fasciculis oppositis inferioribus longe superioribus breviter pedunculatis, floribus tetrameris, sepalis lanceolato-linearibus inæqualibus acutiusculis dimidiâ corollâ longioribus, corollæ (lacteo-lilacinæ) laciniis ellipticis obtusis vel retusis, foveis in unicam orbiculatam fimbriatam coalitis ♃.

Hab. in monte Karatau Turkestaniæ (Lehm!), in regione alpinâ prov. Khorassan (Bge!).

Sesquipedalis, differt a *S. Aucheri* et *longifoliâ* foliis angustioribus omnibus liberis, corollæ laciniis angustioribus.

ORD. LXXXI. BIGNONIACEÆ.

(R. Br. Prodr. 470.)

Calyx gamophyllus quinquelobus vel integer truncatus vel spathaceus aut bilabiatus. Corolla hypogyna decidua quinqueloba sæpissime

irregularis bilabiata. Stamina 5 corollæ tubo adnata sæpius 4 fertilia didynama quinto sterili. Discus glandulosus circa ovarii basin. Ovarium biloculare pluriovulatum, stylus filiformis, stigma bifidum. Fructus (in nostris) capsularis bilocularis bivalvis, septo valvis nunc parallelo nunc contrario demum libero ad commissuram cum valvulis seminifero. Semina transversa vel pendula compressa exalbuminosa alata. Embryo rectus.

TECOMA (Juss. Gen. 139).

Calyx campanulatus quinquelobus. Corolla campanulata fauce valde ampliata. Antheræ biloculares loculis divergentibus. Capsula (in nostrâ) siliquæformis elongata bilocularis bivalvis septo valvis contrario. Semina transversa alata. — Arbores vel frutices interdum scandentes..

1. **T. undulata** (Roxb. Fl. Ind. III, p. 101 sub *Bignoniâ*) arbuscula ramosa non scandens ramis divaricatis cinereis, ramulis novellis abbreviatis fasciculatim foliosis, foliis oppositis glaucis subcoriaceis breviter petiolatis oblongis vel cuneatis integerrimis interdum subundulatis, racemis paucifloris terminalibus, pedicellis brevissimis, calyce campanulato breviter et late quinquelobo, corollâ amplâ puniceâ lobis rotundatis subæqualibus, capsulâ longâ lineari lævi siliquæformi subcompressâ ♄. *T. undulata* Don Gen. Syst. IV, p. 223. — Smith Exot. bot. I, p. 19. — *Bignonia glauca* Decaisne Jacq. Voy. p. 137, tab. 142.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!), in regno Mascate Arabiæ (Auch.).

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis.

AMPHICOME (Lindl. Bot. Reg. tab. 19).

Calyx oblongo-campanulatus 5-fidus lobis acutis. Corolla longe infundibuliformis subbilabiata. Antheræ per paria stylo arcte adpressæ lobis pilosis calcarato-aristatis. Capsula siliquæformis bilocularis suturâ alterâ dehiscens. Semina pendula utrinque comosa. — Herbæ erectæ.

1. **A. Emodi** (Royl. et Lindl. loc. cit.) glabra, foliis alternis petiolatis pinnatisectis segmentis cum impari 2-3-jugis ovato-lanceolatis petiolatis non confluentibus serratis, racemo terminali laxo paucifloro, calycis lobis abbreviatis acutiusculis, corollâ roseâ ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff.).

Ar. Geogr. Regio Himalaica occidentalis.

ORD. LXXXII. SESAMEÆ.

(D.C. Théor. Ed. II, p. 247. — *Pedalineæ* Lindl.)

Calyx 5-partitus vel fidus subæqualis. Corolla hypogyna irregularis fauce ventricosa limbo quinquelobo sæpius bilabiato. Discus hypogynus carnoso-glandulosus. Stamina quina corollæ inserta superiori sterili cæteris didynamis fertilibus, antheræ biloculares connectivo ultra loculos producto. Ovarium 2-4 rarius 8-loculare, stylus unicus, stigma lobatum. Fructus capsularis dehiscens vel drupaceo-nucamentaceus indehiscens carpellis normaliter 5 sed abortu 2-4. Semina secus valvularum margines vel columnam centralem valvis adnatam uniseriata exalbuminosa. Embryo rectus.

SESAMUM (L. Gen. 782).

Calyx persistens lobo superiore minore. Corolla tubo sensim ampliato, limbo bilabiato lobis superioribus binis brevioribus inferioribus tribus. stigma bilamellatum. Capsula prismatica tetragona quadrisulcata bilocularis sed valvis intus recurvis parte superiori exceptâ quadrilocularis apice septicide dehiscens. Semina numerosa aptera columnæ centrali affixa. — Herba annua.

1. **S. Indicum** (L. Sp. 884) caule erecto pubescente simplici vel stricte ramoso, foliis inferioribus oppositis ovatis trisectis vel trilobis lobis integris vel dentatis, superioribus alternis oblongis vel lineari-lanceolatis breviter petiolatis integris, floribus in axillis solitariis breviter pedicellatis, capsulâ styli basi persistente mucronatâ velutino-pubescente ☉. Ic. Endlich. Ic. tab. 70. — *S. Veterum* Bauh. — *S. Orientale* Cham.

Hab. in calidioribus ditionis cultum et hinc inde in agris subpontaneum, v. gr. in Argolide (Sprun!), Lydiâ prope Sardes (Boiss!), Ægypto! Susianâ (Haussk!).

Ar. Geogr. Ex Indiâ orientali prob. oriundum in regionibus subtropicis et tropicis totius orbis cultum.

ORD. LXXXIII. CYRTANDRACEÆ.

(Jack Trans. Linn. Soc. XIV, p. 23.)

Calyx 5-fidus vel 5-partitus sæpius æqualis. Corolla hypogyna basi tubulosa superne plus minus ampliata limbo 4-5-lobo sæpius inæquali bilabiato. Stamina corollæ adnata 2, 4, rarius 5 fertilia, didynama

postico sæpius sterili vel libera. Ovarium liberum annulo glanduloso cinctum, stylus simplex. Fructus rarius baccatus sæpius capsularis bilocularis vel unilocularis, dehiscentiâ loculicidâ vel septicidâ. Semina numerosa exalbuminosa, embryo minutus.

HABERLEA (Friv. in Act. Hung. 1835, II, p. 249. tab. 1).

Calyx profunde quinquefidus, subbilabiatus labio superiore quinquedentato inferiore paulo infra medium bifido. Corolla infundibuliformis bilabiata labio superiore bilobo inferiore trilobo. Stamina inclusa quatuor didynama filamentis apice inflexis, antheris per paria connatis, stamen quintum rudimentarium (interdum fertile) filamentis duobus brevioribus corollæ parte superiori adnatis interpositum. Stigma capitatum. Ovarium marginibus carpellorum introflexis et adnatis biloculare. Capsula obconica stylo mucronata bilocularis septicida. Semina numerosa oblonga. — Herbæ scapiferæ foliis et facie *Ramondiæ* vel *Rehmanniæ*.

1. **H. Rhodopensis** (Friv. loc. cit.) sæpius dense et late cespitosa rosulis confertis, foliis crassiusculis oblongo-spathulatis basi attenuatis obtusis profunde crenato-serratis superne viridibus utrinque sed subtus copiosius setis basi subincrassatis hirsutis et ciliatis, scapis hirtis foliis sublongioribus subumbellatim 2-5-floris rarius unifloris, bracteis lineari-setaceis, pedicellis calyci æquilongis vel longioribus, calycis hirti nigricantis laciniis triangulari-lanceolatis acutiusculis, corollæ violaceæ lobis rotundatis labii superioris abbreviatis, capsulâ calyci æquilongâ ♃. Ic. Endlich. Icon. tab. 69 (corollæ formâ male exhibitâ).

Hab. in saxis schistosis umbrosis faucium Akdere montis Balkan Thraciæ prope Kalofer in regione sylvaticâ (Friv! Janka! Pichler!). Fl. Junio.

Folia 2-3 pollices longa sæpe in speciminibus pusillis multo minora, corolla pollicem aut amplius longa. Floræ Thracicæ eximium decus. Corollæ formam ex litteris cl. a Janka qui plantam vivam observavit restitui.

JANKÆA (*Jancæa* Boiss. Dec. Prima, p. 4).

Calyx quinquepartitus. Corolla breviter campanulato-infundibuliformis subæqualiter quadriloba. Stamina quatuor libera filamentis rectis. Capsula ob valvulas breviter introflexas unilocularis. — Genus facie *Haberleam* et *Ramondiam* omnino referens; prior differt corollâ bilabiatâ quinquelobâ, staminibus didynamis et filamentis apice inflexis, capsulâ ob valvulas longe introflexas biloculari; posterior corollâ rotatâ, staminibus quinis, filamentis brevissimis distinguitur. — Genus cl. Victor de Janka Floræ regionis Danubialis scrutatori strenuo, qui primus hanc plantam ab *Haberleâ* specifice differre cognovit dicatum.

1. J. **Heldreichii** (Boiss. Dec. Prim. p. 5) rosulis solitariis, collo dense rufo-lanato, foliis crassiusculis ovatis integris obtusis basi breviter attenuatis adpresse et dense superne albo-sericeis subtus ferrugineo-lanatis, scapis rosulâ duplo longioribus glanduloso-hirtis apice 1-2-floris ebracteatis, pedicellis calyce sublongioribus, calyce glanduloso fere ad basin in lacinias ovatas obtusas partito; corollâ violaceâ campanulatâ ad medium in lacinias 4 obovatas subæquales partitâ, staminum filamentis rectis antherâ non longioribus, capsulâ calyce duplo longiore ♃. *Haberlea Heldreichii* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 141. — *Ramondia Heldreichii* Janka in litt.

Hab. in rupibus regionis mediæ et superioris montis Olympi Thessaliæ supra Hagios Dionysios 4000'-8000' (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 625!).

Folia pollicem longa, corolla jam a basi ampliata 8-9 lineas tantum longa.

ORD. LXXXIV. POLEMONIACEÆ.

(Vent. Tabl. II, p. 398.)

Calyx liber quinquefidus vel partitus persistens. Corolla monopetala hypogyna regularis vel subirregularis quinquefida lobis æstivatione contortis. Stamina 5 tubo corollæ inserta ejus laciniis alterna. Ovarium disco hypogyno cinctum biloculare, stylus unicus, stigma trifidum. Ovula in loculis solitaria vel plura angulo centrali lateraliter affixa. Capsula trilocularis trivalvis valvis medio septiferis ab axi centrali trigonâ plus minusve complete solutis. Semina testâ spongiosâ donata, albuminosa, embryone axilli recto.

POLEMONIUM (L. Gen. 217).

Calyx campanulatus quinquefidus. Corolla rotato-campanulata tubo brevissimo, fauce filamentis basi dilatatis declinatis clausâ. Discus cupuliformis crenatus. — Herbæ foliis pinnatis.

1. P. **cæruleum** (L. Sp. 230) glabrum vel viscoso-pubescens, caule elato folioso, foliis pinnatis segmentis ovato-lanceolatis acuminatis acutis integris, paniculâ corymbosâ glanduloso-pilosâ, calycis ad medium quinquefidi laciniis ovatis acutis, corollâ cæruleâ calyce triplo longiore, antheris ovatis, ovarii loculis 6-10-ovulatis ♃. Lam. Ill. tab. 106.

Hab. in pratis paludosis, faucibus umbrosis, Caucasi regio subalpina et alpina (C.A. Mey!), circa Kasbek (Rehm!).

Ar. Geogr. Europa a Scandinaviâ ad Rossiam arcticam et Hispaniâ et Italiâ borealibus ad regionem Danubialem. Sibiria omnis, America borealis.

ORD. LXXXV. CONVOLVULACEÆ.

(Juss. Gen. 132.)

Calyx liber quinquesepalus vel 4-5-fidus persistens. Corolla gamopetala hypogyna regularis decidua tubulosa campanulata vel infundibuliformis limbo quinquelobo longitudinaliter plicato. Stamina 5 fundo corollæ inserta ejus lobis alterna. Nectarium annulare plerumque circa ovarium. Ovarium (in nostris) unicum simplex liberum 2-4-loculare, rarius subuniloculare, loculis 1-2-ovulatis, ovula erecta. Stylus 1 apice bifidus vel styli 2. Fructus capsularis varie dehiscens vel sicco-baccatus indehiscens. Semina basi angulorum centralium fructûs inserta dissepimentis incompletis fundum capsulæ occupantibus sejuncta, albumen parcum.

Tr. I. EUCONVOLVULEÆ.

Plantæ foliis et cotyledonibus præditæ. Sepala 5.

CONVOLVULUS (L. Gen. 215).

Calyx quinquesepalus. Corolla infundibuliformi-campanulata angulato-quinqueloba vel repanda quinqueplicata. Stylus unicus stigmatibus binis lineari-cylindricis sæpe revolutis. Ovarium biloculare loculis biovulatis. Capsula bilocularis loculis dispermis bivalvis. — Herbæ vel frutices et suffrutices. — Genus in sectiones naturales ægre dividendum; greges hic propositæ sæpe nimis artificiales, nam limites inter species ramis tandem spinescentibus vel inermibus, caulibus scandentibus vel subscandentibus, rhizomate plus minusve suffrutescenti donatas interdum incerti sunt.

Specierum Orientalium distributio.

Series A. — Perennes.

§ 1. **Acanthocladi**. — Fruticosi vel suffruticosi, rami vetusti tandem spinosi vel spinescentes. Ovarium hirsutum.

C. leiocalycinus, acanthocladus, spinosus, fruticosus, erinaceus, oxyphyllus.

§ 2. **Spinescentes**. — Fruticosi vel suffruticosi, ramis vetustis tandem spinosis vel spinescentibus vel saltem persistentibus. Ovarium glabrum.

C. hystrix, virgatus, lanatus, ulicinus, Scindicus, oxysepalus, eremophilus, leptocladus, evolvuloides, Dorycnium.

§ 3. **Inermes**. — Fruticosi vel basi tantum suffrutescentes inermes. Ovarium hirsutum.

* Rami scoparii elongati persistentes.

C. sarothrocladus, chondrilloides.

* * Rami fruticosi

C. Cneorum, oleæfolius, Cyprius, Schirazianus.

* * * Rami e rhizomate suffrutescenti herbacei.

C. Calverti, commutatus, holosericeus, Cantabrica, cardiosepalus, Aucheri, Ruprechti, lineatus, Libanoticus, Cataonicus.

§ 4. **Compacti**. — Pulvinares acaules. Ovarium hirsutum

C. compactus, cochlearis, Assyricus, radicosus.

§ 5. **Pannosi**. — Rami inermes crassiusculi e rhizomate indurato herbacei sæpius ascendentes vel decumbentes. Ovarium glabrum. — Plantæ villosissimæ vel tomentosæ

C. Persicus, secundus, reticulatus, waltherioides, sericeus, Schimperi, Kotschyanus, Haussknechtii, cephalophorus

§ 6. **Diffusi**. — Rami tenues herbacei prostrati vel ascendentes non scandentes. Ovarium glabrum.

C. glomeratus, pilosellæfolius, microphyllus, Ammocharis

§ 7. **Volubiles**. — Caules herbacei scandentes vel subscandentes. Ovarium hirsutum.

C. Galaticus, Germaniciæ, hirsutus, Armenus, stenophyllus

§ 8. **Scandentes**. — Rami herbacei plus minus scandentes. Ovarium glabrum.

C. althæoides, tenuissimus, stachydifolius, Palestinus, Scammonia, arvensis

Series B. — Annui.

§ 9. **Siculi**. — Capsula glabra.

C. Fatmensis, Cœlesyriacus, Siculus, pentapetaloides, Stocksii

§ 10. **Undulati**. — Capsula hirsuta

C. undulatus.

Series A. — Perennes.

§ 1. Acanthocladi.

1. **C. leiocalycinus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 28) fruticosus, ramis elongatis patule ramulosissimis ramulis brevibus rigidis junioribus adpresse sericeis vetustis denudatis apice pedunculisque in spinas breves acutatis, foliis parvis breviter petiolatis parce puberulis vel glabris a basi obtuse cordato-subhastatâ ovato vel oblongo-triangularibus obtusis interdum obtuse repandis superioribus angustis, floribus ad ramulorum axillas inferiores solitariis pedunculis crassiusculis folio brevioribus versus medium articulatis et bracteolatis suffultis, sepalis glabris scariosis ovatis obtusis mucronulatis, corollâ albâ glabriusculâ calyce 5-6-plo longiore, ovario villoso ♄.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 4954!), in rupestribus apricis faucium inter Abuchir et Schiraz (Ky. 39!), in apricis montium Sawers, Nur, Eschker 6-8000' (Haussk.!), in Persiâ austro-orientali interiori inter Khabbise et Kerman (Bge!). Fl. Mart. Jun.

β. *Stocksii* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 123. — Folia angustiora basi interdum cuneata sericea. — *C. lasiophlæus* Jaub. et Sp. Ill. tab. 368.

Hab. in Persiâ australi prope Schiraz (Auch. 4935!), in Belutschiâ inferiore (Stocks!).

γ. *lycioides*. — Glabrescens viridis, folia superiora anguste linearia acutiuscula, pedunculi folio sublongiores, sepala oblonga acutiuscula. — *C. lycioides* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 29.

Hab. in collibus calcareis prope Schiraz (Ky!).

Frutex 3-4-pedalis, folia majora 4-6 lineas longa, corolla pollicem aut fere amplius longa. Species foliis cordato-hastatis a sequentibus distincta.

2. **C. acanthocladus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 27) totus adpressissime canus suffruticosus ramosissimus erinaceus, ramis intricatissimis brevibus rigidis floriferis apice dichotome cymosis vetustis in spinas tenues breves abeuntibus, foliis parvis inferioribus oblongo-spathulatis obtusis basi longe attenuatis, floralibus anguste linearibus, floribus parvis ad cymæ ramulos brevissimos terminalibus brevissimis pedicello articulato curvato brevissimo suffultis, sepalis patule et longe hirsutissimis oblongo-lanceolatis breviter acuminatis, corollâ albâ calyce triplo longiore ad angulos longe hispidâ, ovario villoso ♄. Jaub. et Sp. Ill. tab. 367.

Hab. in collibus aridis Persiæ australis (Auch. 4934!), circa Dalechi et Schiraz 1000'-3000' (Ky. 208! et 352! Haussk!). Fl. Apr.

Suffrutex sesquipedalis demum spinis ramosis erinaceus, folia inferiora 2-4 lineas longa, calyx 4 lineas longus. Species floribus patule hirsutissimis notabilis.

3. **C. spinosus** (Burm. Ind. 47, tab. 19. fig. 4 et herb! non Desr. nec Eichw.) totus breviter et adpressissime cinereo-sericeus suffruticosus ramosissimus erinaceus ramis creberrimis intricatis rigidis apice tenuiter spinosis, foliis minutis ellipticis acutiusculis basi attenuatis subpetiolatis superne concavo-subplicatis superioribus linearibus squamiformibus, floribus ad ramorum juniorum partem inferiorem in apice ramuli patentis rigidi calyce sublongioris articulatis brevissime pedicellatis erectis solitariis rarius 2-3-nis, bracteolis binis minimis ad pedicelli basin, ramulis floriferis vetustis superioribusque sterilibus abbreviatis spinescentibus, calycis oblongi adpresse hirsuti sepalis ovatis cucullatis arcte imbricatis obtusis interdum submucronatis, corollâ sericeo-hirsutâ lobatâ calyce 3-4-plo longiore, ovario hirsuto ♄. *C. genistoides* J. et Sp. Ill. t. 370.

Hab. in desertis Persiæ australis (Burm!, Auch 4983!), in Belutschiâ inferiore (Stocks exs. 695!), Affghaniâ (Griff!).

Frutex ut videtur humilis sed intricatissimus, folia 4-3 lineas longa, flores in ramulo 3-4 lineas longo subhorizontaliter patenti ob pedicellum sursum infracto-curvatum erecti 8-9 lineas longi. Rami, ramuli florales et etiam pedicellorum sterilium sub flore rudimenta spinescentia.

4. **C. fruticosus** (Pall. It. III, p. 144, table V) totus adpresse argyreus, fruticosus, ramis erectis divaricatim et breviter ramulosis, foliis inferioribus longe lineari-spathulatis obtusis inferne longe attenuatis, floralibus subsessilibus anguste elliptico-linearibus acutis, floribus ad ramulorum floralium brevium horizontalium apicem breviter pedicellatis articulatis erectis solitariis rarius 2-3-nis, ramulis floralibus pedicellisque tandem in spinas breves tenues mutatis, bracteis linearibus elongatis, calycis adpresse hirsuti sepalis laxe imbricatis ellipticis acutis, corollâ extus sericeâ obscure lobatâ calyce triplo longiore, ovario hirsuto ♄. *C. spinosus* Desr. Encycl. III. p. 548 et Eichw. Casp. tab. 22. — *C. Eichwaldi* Boiss. Diagn. Ser. 1, 7, p. 27 in notâ. — *C. frutescens* Pall. — *C. brevispinus* Jaub. et Sp. Ill. IV. tab. 369.

Hab. in aridis Persiæ australis prope Schiraz (Auch. 4937 ex J. et Sp.), prope Ispahan inter Gâs et Murtschehar (Bge!), inter Ispahan et Kaschan (Buhse!). Persiâ boreali prope Schahrud (Bge!), Turcomaniâ littorali ad Caspium et desertis Kisilkum atque ad fluvium Syr Darja Turkestaniæ (Lehm!).

Inflorescentia *C. spinosi* sed rami elongati, folia multo majora, inferiora sesquipollicem longa, bracteæ elongatæ calyce sæpe longiores, sepala acutiora laxe nec arcte imbricata, corolla vix lobata.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Uralensis et Altaica.

5. **C. erinaceus** (Ledeb. in Eichw. Casp. p. 11, tab. 7) adpressissime canescenti-sericeus suffruticosus ramosissimus erinaceus ramis longissimis ramulisque rectangule patentibus tenuibus apice aphyllis et abortivis nec spinosis, foliis anguste et longe linearibus acutiusculis floralibus brevibus squamæformibus, cymis 3-5-pedunculis axillaribus rigidis folio longioribus suffultis superioribus brevius

pedunculatis abortu unifloris, pedicellis calyce brevioribus supra medium articulatis et bracteolatis, sepalis sericeis ovato-spathulatis obtusissimis, corollâ extus sericeâ calyce duplo longiore, ovario hirsuto ♄.

Hab. in littore orientali maris Caspii (Eichw., Karel!), in desertis Kisylkum et inter Buchara et Kermine Turkestaniæ (Lehm!).

Basi lignosus, rami bipedales subflexuosi divaricatim ramosissimi, folia lineam lata inferiora sesquipollicaria, calyx minutus sesquilineam longus.

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis.

6. **C. oxyphyllus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 26) patule tomentosus suffruticosus a basi ramosissimus erinaceus, ramis virgatis rigidis dichotome et divaricatim ramulosis apice demum subspinescentibus, foliis minutis sessilibus oblongis et ellipticis acutis mucrone subspinoso, superioribus ad squamas reductis, fasciculis 1-3-floris sessilibus dissitis spicas interruptas longas formantibus, bracteis ovatis, sepalis hispidissimis lanceolatis acuminatis, corollâ hispidâ calyce subduplo longiore, ovario villoso ♄.

Hab. in arenosis Assyriæ (Auch. 3840! a cl. Choisy ad *C. sericeum* erroneè adductus), prope Kerkuk (Haussk!), in Persiâ australi (Auch. 4950!), inter Seytun et Behehan (Haussk!). Fl. Jun.

Rami virgati paniculato-spicati sæpe pedales et sesquipedales interdum breviores, folia inferiora 4-6 lineas longa superiora valde diminuta, calyces 4 lineas longi, habitus erinaceus. Species foliis apice mucronato-subspinosis notabilis.

§ 2. Spinescentes.

7. **C. hystrix** (Vahl Symb. I, p. 16) fruticosus ramosissimus erinaceus pilis adpressiusculis vel patulis plus minus obsitus, ramulis numerosis brevibus rigidis apice spinosis, foliis parvis subsessilibus basi truncato-subauriculatis oblongis acutis ramulorum squamiformibus, floribus ad ramulorum basin et axillas inferiores sessilibus solitariis vel 2-3-nis bracteis oblongis apice subrecurvis involucratis, sepalis scariosis hirsutis obovatis cucullatis mucronatis internis angustioribus, corollâ hirsutâ angustâ calyce vix duplo longiore, ovario glabro ♄. *C. spinosus* Forsk. Cat. p. 106 non Burm. — *C. armatus* Del. Fl. Eg. p. 201, tab. 18 quoad analyses pessima.

Hab. in desertis Ægyptiaco-Arabicis (Del.), ad littus Ægyptiacum maris Rubri (Schweinf!), in valle Abraham deserti Sinaitici (Auch. 1391!). Fl. Mart. Apr.

Frutex erinaceus sæpe hemisphæricus 4-5-pedalis ramis primariis sæpe 2-3-pedalibus, folia inferiora 4-5 lineas tantum longa.

Ar. Geogr. Nubia ad mare Rubrum, Arabia subtropica.

8. **C. virgatus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 24) suffruticosus glaucus ramosissimus, ramis tenuibus rigidulis elongatis præter pilos

sparsissimos glabris, foliis paucis subsessilibus præter pilos nonnullos glabris brevissime petiolatis anguste linearibus basi minute angulato-subhastatis, capitulis 3-5-floris pedunculis axillaribus folio longioribus suffultis racemos longos laxos formantibus, bracteis hirsutis ellipticis acuminatis calyces subæquantibus, sepalis hispidis a basi lanceolatâ subulato-acuminatis, corollâ hispidâ calyce subduplo longiore, ovario glabro ♄.

Hab. in desertis Persiæ australis (Auch. 4955!).

β. subaphyllus. — Rami abbreviati intricati ob folia ad squamulas axillares reducta subaphylli. — *C. Mascatensis* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 25.

Hab. in aridis regni Mascate Arabiæ (Auch. 4938!).

Rami in typo pedem et amplius longi fere a basi racemosi foliis inferioribus 8-12 lineas longis basi lineam latis, in varietate divaricatim et dichotome ramosiores, pedunculi pollicem vel sesquipollicem longi, corolla e sicco 5-6 lineas longa. Species cum præcedenti foliis minute auriculato-hastatis a sequentibus distincta.

9. **C. lanatus** (Vahl Symb. I, p. 16) fruticosus humilis ramosus, ramis rigidis erecto-patulis junioribus tomentosis vetustis denudatis spinescentibus, foliis tomento brevissimo cinerascentibus non rugosis inferioribus oblongo-spathulatis et lineari-spathulatis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus breviter lanceolatis acutiusculis, fasciculis dense capituliformibus 5-10-floris sessilibus ad axillas foliorum superiorum spicas interruptas formantibus, bracteis ovatis, sepalis hirsutissimis lanceolatis inæqualibus, corollâ sericeâ albo-roseâ calyce 2 $^1/_2$-plo longiore, ovario glabro ♄. *C. Cneorum* Forsk. Eg. p. 63 non L. — *C. Forskahlei* Del. Fl. Eg. p. 203, tab. 18. — Fl. Græc. tab. 202. — *C. sericeus* Choisy in D.C. Prodr. IX, p. 400 non Burm.

Hab. in desertis Arabicis Ægypti inferioris (Forsk., Del., Wiest 545! Boiss! etc.), in desertis Arabiæ Petreæ (Auch. 1400! Bové! Schimp. 127!), in Cretâ (Sibth.), Arabice *Brehema*.

Frutex humilis pecoribus depastus, folia inferiora 1-2-pollicaria 3-4 lineas lata, floralia glomerulis florum breviora, corolla 7-8 lineas longa. Nullum plane discrimen inter *C. lanatum* Vahlii et *C. Forskahlei* Del. qui cæterum pro plantâ suâ Vahlii synonymon citat observavi; specimina ex Arabiâ petreâ Ægyptiacis interdum paulo densius tomentosa sunt.

10. **C. ulicinus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 26) suffruticosus humilis erinaceus totus brevissime tomentosus cinereus, ramis intricatis rigidis brevibus apice spinosis, foliis ad ramulorum partem inferiorem paucis parvis crassiusculis oblongo-vel lineari-spathulatis obtusis vel retusis basi longe attenuatis, fasciculis 3-4-floris ad ramulorum partem inferiorem paucis axillaribus sessilibus bracteis ovato-rotundis cucullatis involucratis, sepalis rufescenti-hispidissimis triangulari-lanceolatis acutis, corollâ sericeâ quinquelobâ calyce duplo longiore, ovario glabro ♄.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 4936!).

Suffrutex ut videtur humillimus ramis crassis, ramulis floriferis semipollicaribus crassis, folia majora 6-8 lineas cum petiolo longa apice 1-2 lata, superiora squamiformia minima, flores parvi e sicco 5-6 lineas longi. E grege *C. lanati*, multo humilior et spinosior, folia minuta, capitula paucissima, flores minores.

11. **C. Scindicus** (Stocks in Hook. Journ. Bot. 1852, p. 173 non Boiss. Diagn.) fruticosus humilis dichotome ramosissimus, ramis brevissime tomentellis intricatis subflexuosis remote foliosis tandem denudatis subspinescentibus, foliis parvis tomentosis ovato-spathulatis brevissime petiolatis secus costam et nervos plicatis obtusissimis, florum capitulis terminalibus, bracteis ovatis calyces æquantibus, sepalis hirsutissimis lanceolatis inæqualibus, corollâ sericeâ calycem parum excedente, ovario glabro ♄. *C. brachyphyllus* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 122.

Hab. in Belutschiâ (Stocks exs. 433 sub *C. Forskahlei!*).

C. lanato ramosior ramis tenuioribus et magis flexuosis, folia majora cum petiolo 5-6 lineas tantum longa valde plicata nec plana, capitula avellanâ majora terminalia nec axillaria; calyx 4 lineas longus.

Ar. Geogr. Ditio Scinde.

12. **C. oxysepalus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 23) totus brevissime tomentosus cinereus suffruticosus a basi ramosissimus humilis, ramis basi ramulosis ramulisque tenuibus rigidulis paucifoliis aliis sterilibus apice attenuatis aliis capitulo 5-6-floro terminatis, foliis minimis ovato-et oblongo-spathulatis obtusis inferioribus subpetiolatis, bracteis ovatis abrupte acuminatis calycem subæquantibus, sepalis longe hispidis a basi lanceolatâ longe setaceo-acuminatis, corollâ... ♄.

Hab. in Persiâ australi inter Taroun et Darap (Auch. 4948!).

Suffrutex 4-5-pollicaris ramis subdivaricatim ramulosis ramulisque tenuissimis rigidulis 2-3 pollices tantum longis; plerique ramuli steriles persistunt sed apice attenuati subnudi potius quam spinescentes, pauci florum capitulo terminati, folia inferiora 2-3 lineas tantum longa superiora minima, calyx 5 lineas longus. Species ex specimine unico descripta bracteis latis acuminatis insignis.

13. **C. eremophilus** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 148) breviter pubescens cinerascens suffruticosus ramosissimus erinaceus, ramis flexuosis ramulis rectangule patentibus rigidis apice demum subspinescentibus, foliis inferioribus parvis sessilibus breviter oblongolanceolatis acutis superioribus squamæformibus, cymis axillaribus longe pedunculatis trifloris vel abortu sæpius 2-1-floris, pedicellis brevissimis incurvis, sepalis tomentellis elliptico-lanceolatis acuminatis, corollâ villosâ calyce $2\,^1/_2$-plo longiore, ovario glabro ♄. *C. erinaceus* C. A. Mey. Enum. p. 102 ex calycis descript. non Ledeb.

Hab. in desertis lapidosis salsis Persiæ prope Kaschan (Buhse!), inter Kaschan et Nasrabad, inter Tabriz et Teheran et in ditione Khorassan, inter Massinon

et Mehr (Bge!), in arenâ mobili Transcaucasiæ ad Caspium ad Eszek Karawanserai inter Baku et Sallian (C.A. Mey.).

Frutex subaphyllus facie et characteribus *C. erinacei* a quo præter ovarium glabrum ramulis apice subspinescentibus, foliorum formâ et præsertim sepalis elongatis acuminatis specifice differt.

14. **C. leptocladus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7. p. 25) glabriusculus pilis adpressis brevibus sparsissime obsitus suffruticosus ramosissimus, ramis flexuosis ramulisque tenuissimis demum persistentibus, foliis ad squamulas breviter et anguste lineares reductis, cymis trifloris pedunculo filiformi rigido longo axillari rigidulo suffultis, pedicello floris centralis brevissimo lateralibus flore longioribus, sepalis glabriusculis scariosis ellipticis acuminatis, corollâ hirtâ calyce subtriplo longiore, ovario glabro ♄.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 4942!).

Affinis *C. eremophilo* sed fere glaber, rami ramuli et pedunculi multo tenuiores, folia ad squamulas reducta, calyx sesquilineam longus.

15. **C. evolvuloides** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7. p. 25) totus patule et brevissime tomentellus basi suffrutescens, ramis herbaceis erectis tenuiter virgatis inferne stricte ramosis, foliis inferioribus ad rhizomatis collum anguste lineari-spathulatis obtusis longe basi attenuatis, rameis minimis ellipticis sessilibus, pedunculis strictis filiformibus squamâ axillari multo longioribus racemos laxos formantibus tri vel sæpius abortu 2-1-floris pedicellis brevissimis basi bracteolatis, sepalis adpresse hirsutis ellipticis acutis, corollâ hirsutâ calyce duplo longiore, ovario glabro ♄.

Hab. in prov. Mekran Persiæ australis (Auch. 4952!), circa Jezd (ex Buhse).

Ex specimine nimis imperfecto descriptus, rami pedales et longiores parte inferiori divisi, in racemum laxum semipedalem abeuntes, basi foliis pollicaribus attenuato-subpetiolatis apice lineam latis stipati, pedunculi 6-8 lineas longi, calyx sesquilineam longus. Facies *Evolvuli* sed stylus unicus. Affinis *C. chondrilloidi* a quo totius plantæ tomento, sepalis ellipticis acutis differt.

16. **C. Dorycnium** (L. Sp. 224) erinaceo-dumosus, ramis herbaceis induratis erectis elongatis inferne crassiusculis foliosis patule villosis superne dichotome et divaricatim ramulosissimis amplissime paniculatis adpresse hirsutis, foliis sessilibus inferioribus villosis obtusis oblongo-spathulatis et ellipticis, superioribus et floralibus ad dichotomias adpresse hirtis valde diminutis anguste linearibus acutis, cymis terminalibus trifloris pedunculo longo rigido suffultis abortu sæpe unifloris, flore ad basin pedicelli brevissimi bracteolato, sepalis adpresse sericeis obovato-rotundis obtusis vel retusis breviter mucronatis, corollâ roseâ extus ad angulos hirsutâ calyce multo longiore, ovario glabro ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 201.

Hab. in aridis et ad vias regionis inferioris, Peloponnesus ad Corinthum (Sibth.), Attica inter Athenas et Phalerum (Sprun! Heldr!), Creta (Sieb!). Fl. Jun.

β. *oxysepalus*. — Sepala subangustiora in mucronem longiorem attenuata.

Hab. in Cypro (Ky!), Ciliciâ littorali (Bal!), Syriâ littorali ad Tripolin et Tyrum (Bl! Gaill!), Palestinâ (Auch. 1347!) et ad Tiberiadem (Boiss!), Antilibani vallibus 4000' (Gaill!) et ad Balbeck (Ehrenb!), Syriâ boreali ad Marasch et Aintab (Haussk!), Persiâ australi prope Schiraz (Ky. 436!) et boreali in ditione Khorassan (Bge!).

Caules e radice plures cum paniculâ multiflorâ pedali et ampliori 2-3-pedales, folia inferiora 1½-2-pollicaria 6-7 lineas lata, calyx 2-2½ lineas tantum longus, corolla magnit. *C. arvensis*. Varietas β formis intermediis ex Atticâ et Syriâ cum typo conjungitur. *C. dianthoides* Kar. et Kir. = *pseudocantabrica* Schrenck ex Songariâ valde affinis foliis inferioribus multo angustioribus, calyce glabro, ovario hirto differt.

§ 3. Inermes.

17. **C. sarothrocladus** (Boiss. et Haussk.), adpressissime hirtus pallide virens basi suffrutescens scoparius, ramis numerosis rigidis erectis elongatis a basi dichotome ramosissimis, foliis rigidulis inferioribus obovatis subspathulato-oblongis et elliptico-lanceolatis basi attenuatis subsessilibus obtusiusculis, superioribus anguste linearibus acutis, cymis terminalibus trifloris vel abortu 2-1-floris longiuscule pedunculatis, pedicellis calyce subbrevioribus basi bracteolatis, sepalis glaberrimis omnino scariosis ellipticis abruptiuscule mucronatis, corollâ albâ extus ad angulos sericeâ calyce subtriplo longiore, ovario superne hirto ♄.

Hab. in arenosis Derbent i Basian et inter Kerkuk et Sulimanieh Assyriæ (Haussk!).

Rami sesquipedales fere a basi alterne et dichotome ramulosi, ramuli elongati erecto-patentes, folia inferiora 1-1½ pollicaria 1-½-pollicem lata, cymæ ramulos terminantes sæpius unifloræ, calyx basi attenuatus 2¼ lineas longus, corolla eâ *C. Dorycnii* minor. Species affinis *C. dianthoidi* Kar. et Kir. foliis omnibus anguste linearibus corollâque roseâ distincto et *C. Dorycnio* basi vix suffrutescenti et ovario glabro donato.

18. **C. chondrilloides** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 83) basi suffrutescens, ramis herbaceis numerosis glabris tenuiter virgatis erectis subaphyllis stricte ramosissimis ramulis filiformibus rigidulis elongatis, foliis inferioribus ad ramorum basin et partem inferiorem tomentellis breviter lanceolato-linearibus, rameis glabriusculis lineari-subulatis, floribus ad ramulos terminalibus solitariis et lateralibus pedicellis brevissimis sub anthesi incurvis suffultis parvis, sepalis tomentellis ovatis vel ellipticis obtusis interdum obscure mucronulatis, corollâ albâ patente ad angulos sericeâ calyce triplo longiore, ovario superne hirto ♄. ***Evolvulus virgatus*** Choisy D.C. Prodr. IX, p. 446.

Hab. in montibus Kurdistaniæ inter Bagdad et Kermanchah (Auch. 1410!), montibus Avroman et Schahu 5000' (Haussk!), Persiâ australi (Auch. 4941!), montibus prov. Susianæ et Kuh Kilouyeh 9000' (Haussk!), monte Elbrus Persiæ bor. prope Derbend (Ky. 421!).

Caules et rami tenues stricti intricati, planta bipedalis facie *Chondrillæ* vel *Lini*, flores cymarum abortione sæpe secus ramulos superiores laxe subspicati, calyx lineâ unâ vix longior, corolla eâ *Lini tenuifolii* minor. Stylus unicus. A *C. Dorycnio* parte plantæ inferiore suffruticosâ, ramis tenuibus strictis, floribus triplo minoribus distinctus.

19. **C. Cneorum** (L. Sp. 224 ex parte) adpressissime argenteo-sericeus fruticosus, ramis erectis inferne denudatis superne dense foliosis, foliis elongatis oblongo-lanceolatis et lanceolato-linearibus basi attenuatis apice latioribus acutiusculis, floribus fasciculato-capitatis pedunculo terminali folia suprema parum superante suffultis, bracteis linearibus calyces æquantibus vel superantibus, sepalis patule hirsutis oblongis breviter attenuato-acuminatis, corollâ albâ ad angulos extus sericeâ calyce triplo longiore, ovario apice hirto ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 200. — Bot. Mag. tab. 459. — *C. argenteus* Desr. Ency. III, p. 552.

Hab. in scopulis Samo vicinis (ex Sibth.).

Frutex sæpe tripedalis ramis vetustis elongatis lignosis. Hanc e ditione non vidi sed icon Floræ Grecæ speciem omnibus notam cum speciebus affinibus sæpe confusam exacte exhibet Planta Cretica hûc relata est *C. oleæfolius* Desr.

Ar. Geogr. Sicilia et Dalmatia littorales.

20. **C. oleæfolius** (Desr. Encycl. III, p. 552) adpressissime argyreus basi fruticosus, ramis herbaceis erectis elongatis totâ longitudine foliosis simplicibus vel stricte ramosis, foliis imis lineari-spathulatis cæteris anguste linearibus obtusiusculis, floribus terminalibus laxe cymoso-subcapitatis, pedicellis calyce brevioribus, bracteis subulatis, sepalis hirsutissimis lanceolatis, corollâ roseâ ad angulos sericeâ calyce quadruplo longiore, ovario hirsuto ♄. *C. Tournefortii* Sieb. exs. — *C. linearis* Bot. Mag. tab. 289 non D.C. — *C. lineatus* Fl. Græc. tab. 199 non L.

Hab. in collibus siccis regionis inferioris Græciæ (Auch. 1388!), Atticæ (Sprun! Heldr! Orph!), Eubeæ (Wild!), Cretæ (Sieb! Raul!), Archipelagi (Urv!), Rhodi (Bourg!), Cypri (Ky. 480!) Fl. Mai. Jun.

Affinis *C. Cneoro*, minus fruticosus, rami novelli herbacei 1/2-1 pedales vel etiam longiores, folia angustiora, inflorescentia laxior, sepala lanceolata nec oblonga abrupte et breviter mucronata. *C. saxatilis* Vahl varietas *sericea* = *C. lanuginosus* var. *argenteus* Choisy = *C. linearis* D.C. ex Hispaniâ et Galliâ australi cum *C. oleæfolio* sæpe confusus differt ramis tenuioribus, floribus dense capitatis bracteis triangulari-lanceolatis involucratis, sepalis angustius et longius acuminatis.

21. **C. Cyprius**, fruticosus humilis adpressissime sericeus, ramis annotinis tenuibus brevibus, foliis anguste lanceolato-linearibus acutiusculis basi attenuatis etiam superioribus elongatis, cymis subtrifloris capituliformibus terminalibus et ad ramulos breves axillares bracteis linearibus subrecurvis calyci subæquilongis involucratis, floribus breviter pedicellatis, calycis angusti adpressissime sericei

sepalis oblongis in caudam brevem linearem obtusam subcontractis, corollâ roseâ extus sericeâ calyce quadruplo longiore, ovario hirsuto ♄. *C. lineatus* var. *angustifolius* Kotschy Cypr. p. 285.

Hab. in fissuris rupium regionis inferioris Cypri prope Lamnias ad promontorium Capo Gatto (Ky. 627!). Fl. Mai.

Rami hornotini 4-5-pollicares tenues crebre et stricte foliosi, vetusti exsiccati persistentes nec spinescentes, folia etiam superiora sesquipollicaria $1^1/_2$-2 lineas lata, calyces $2^1/_2$ lineas longi. A formis stenophyllis *C. oleæfolii* calycis indumento adpressissimo sepalisque minoribus caudato-contractis nec lanceolatis specifice distinctus videtur, ex paucis speciminibus tamen notus et ulterius observandus. Nulla cum *C. lineato* specie non frutescenti affinitas.

22. **C. Schirazianus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 82) adpressissime argyreo-sericeus suffruticosus, ramis novellis herbaceis tenuibus virgatis stricte ramulosis exsiccatis subpersistentibus, foliis longe et anguste linearibus acutis. capitulis terminalibus longiuscule pedunculatis, bracteis anguste lineari-lanceolatis, sepalis hispidis lanceolatis acuminatis, corollâ adpresse hirtâ calyce subtriplo longiore, ovario hirsuto ♄.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 4945!), in monte Sabst Buschom prope Schiraz (Ky. exs. 379! sub *C. saxatili* var.).

Rami pedales, folia inferiora 1-$1^1/_2$-pollicaria $1^1/_2$-2 lin. lata, calyx $3^1/_2$-4 lineas tantum longus. Affinis *C. Calverti* et *commutato* ab utroque ramis tenuibus elongatis virgatis subpersistentibus et transitum ad species subspinosas præbentibus diversus. Inter species subspinescentes *C. oxysepalus* foliis minutis brevibus, bracteis ovato-orbiculatis differt.

23. **C. Calverti** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 124) adpresse sericeus et præterea patule hirsutus, caulibus ex rhizomate suffrutescenti humilibus simplicibus erectis vel ascendentibus foliosis basi vestigiis foliorum vetustorum squamosis, foliis inferioribus anguste lineari-oblongis cæteris anguste linearibus acutiusculis, floribus præter 1-2 interdum ex axillis supremis ortis capitatis terminalibus subsessilibus bracteis linearibus calycem æquantibus suffultis, sepalis hispidissimis oblongis in cuspidem lineari-setaceam eis longiorem abeuntibus, corollâ roseâ ad angulos sericeâ calyce duplo longiore, ovario piloso ♄. *C. saxatilis* M.B. I, p. 146 non Vahl. — *C. Cneorum* Habl. Taur. non L. — *C. pusillus* Pall. Index Taur. Mss. — *C. lanuginosus* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 88 non Desr. — *C. triqueter* Rehm. exs.

Hab. in Tauriæ calcareis saxosis circa Karassabazar et Sympheropol (M.B., Stev!), in rupestribus ad Baidar (Rehm!), Anatoliâ boreali ad Kastamouni (Wied. exs. 201!), Armeniâ Turcicâ ad Tortum (Calv!), ad Baibut (Bourg!).

Caules 3-6-pollicares, folia 1-2 lineas lata, flores parvi, calyx 3-4 lineas tantum longus. Species a *C. saxatili* Vahl = *lanuginoso* Desr. caulibus humilibus, floribus minoribus, sepalis abrupte et longe caudatis discedens.

24. **C. commutatus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 81) adpressissime cinereo-canus, caulibus ex rhizomate suffrutescenti pluribus

ascendentibus pumilis crassiusculis stricte et breviter ramulosis, foliis radicalibus spathulatis oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus elliptico-linearibus acutis utrinque attenuatis, floribus capitatis terminalibus sessilibus, bracteis oblongis acuminatis, sepalis hispidissimis a basi lanceolatâ longe subsetaceo-acuminatis, corollâ extus sericeâ calyce duplo longiore, ovario piloso ♃. *C. lanuginosus var β* Desr. Enc. p. 552. — *C. modestus* Boiss. loc. cit. p. 82.

Hab. in siccis Mesopotamiæ (Oliv. et Bourg!, Auch. 1411!), Kurdistaniæ Armenæ inter Van et Ischri (Noë!), Persiæ bor. prope Sisian (Buhse!), prov. Aderbidjan (Auch. 4947!), ad Seidabad prope Tabris et inter Sultanieh et Sengan (Bge!).

Caules semipedales, a *C. saxatili* foliis latioribus et sepalis longius setaceo-acuminatis discedens, magis affinis *C. Calverti* a quo tamen indumenti patuli defectu, caulibus crassioribus, foliis latioribus, floribus majoribus, sepalis 5-6 lineas longis sat differre videtur.

25. **C. holosericeus** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 147) totus adpressissime sericeo-nitens basi suffrutescens, caulibus ascendentibus vel procumbentibus tenuiter virgatis, foliis inferioribus lanceolatis in petiolum attenuatis cæteris lineari-lanceolatis et anguste linearibus acutis sessilibus, floribus in axillis superioribus subsolitariis breviter vel longiuscule pedunculatis laxe racemosis terminalibus 1-3 approximatis, pedicellis calyce subbrevioribus, bracteis subulatis, sepalis adpresse hirtis ovatis breviter acuminatis externis parte inferiori inflato-gibbis, corollâ lacteâ extus holosericeâ calyce quadruplo longiore, capsulâ hirtâ ♃. Ic. M.B. Cent. Ross. tab. 24.

Hab. in collibus siccis Anatoliæ bor. ad Kadikeui (Wied!), Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Lydiæ ad radices Mesogis prope Derbent (Boiss!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg. 241!), Pisidiæ (Heldr!), Isauriæ (Péron!), Ponti (Tchih!), Cappadociæ (Auch. 1409!), Syriæ bor. ad Aintab et Mesopotamiæ conterminæ (Haussk!), Armeniæ ad Baibut (Bourg!), Tauriæ (Stev!).

Caules semipedales rarius pedales, flores magn. *C. arvensis*. Folia variant valde angusta. Species calyce (ut in *Helianthemi* speciebus nonnullis) inflato insignis.

26. **C. Cantabrica** (L. Sp. 225) caulibus herbaceis e rhizomate indurato decumbentibus vel erectis elongatis fere a basi ramosis patule vel adpresse hirsutis, foliis viridibus utrinque hirtis inferioribus oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis superioribus sessilibus lanceolatis et linearibus, cymis trifloris vel abortu unifloris longe pedunculatis terminalibus paniculam laxam patulam plus minusve multifloram formantibus, pedicellis calyce brevioribus, bracteis lineari-subulatis, sepalis hirsutis lanceolatis acutis, corollâ roseâ extus lineatim hirsutâ calyce duplo longiore, capsulâ hirtâ ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 296. — Rchb. tab. 135.

Hab. in collibus siccis Peloponnesi (Bory), Atticæ (Boiss! Orph! Heldr!), Cretæ (Noë!), Macedoniæ et Thraciæ (Griseb., Thirke!). Anatoliæ borealis

(Wied!), occidentalis et australis (Pinard! Ky!), Syriæ littoralis (Boiss!), Libani (Auch. 1390! Bl!), Tauriæ (M.B., Rehm!), Transcaucasiæ totius (Hoh!. C.A. Mey!, Szov!), Persiæ borealis (Buhse! Bge!). Fl. vere.

Variat indumento patulo vel adpresso, sepalis plus minus elongatis sed semper acutis vel acuminatis.

Ar. Geogr. Europa australis a Galliâ mediâ, Austriâ australi ad regionem Danubialem, Africa borealis.

27. **C. cardiosepalus**, totus pilis adpressis et patulis demum rufescentibus hispidus, caulibus herbaceis ascendentibus a parte mediâ ramulosis elongatis, foliis inferioribus oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis superioribus breviter linearibus acutis, floribus 3-5 ad ramos elongatos nudos erecto-patentes terminalibus cymoso-capitatis subsessilibus parvis paniculam laxam formantibus, sepalis binis externis breviter triangularibus acutis, internis obcordatis mucronatis præter mucronem herbaceum scariosis, corollâ extus lineatim hirsutâ patenti calyce quadruplo longiore, capsulâ hirtâ ♃.

Hab. in calcareis Ciliciæ littoralis prope Bouloukli (Bal. exs. sub *C. Cantabricâ!*). Fl. Mai.

Pedalis, folia et inflorescentia *C. Cantabrici* pro cujus formâ hunc habui, sed præter cymas ob flores subsessiles capitatas distinctus calyce multo breviore vix 2 lineas longo, sepalis internis late obcordatis; corollæ 6-7 lineas longæ latæque color e sicco incertus.

28. **C. Aucheri** (Choisy in D.C. Prodr. IX, p. 402) totus pilis brevibus adpressiusculis aliisque longioribus patulis tomentoso-villosus, caulibus e rhizomate indurato elatis fere a basi dichotome et patule ramosissimis, foliis inferioribus ovatis superioribus sessilibus lanceolatis acutis, floralibus brevibus oblongo-lanceolatis, cymis 3 vel abortu sæpius unifloris ad ramulos terminalibus paniculam amplam laxam formantibus, pedicellis calyce vix brevioribus, sepalis villosis oblongis abrupte in cuspidem eis subbreviorem abeuntibus, corollâ extus hirsutâ angustâ calyce quadruplo longiore, ovario hirsuto ♃.

Hab. in Syriâ boreali prope Aintab (Auch. 1405!).

Caules sæpe bipedales, folia intermedia sesquipollicaria 4 lineas lata, calyx 2 lineas, corolla (e sicco alba?) 9 lin. longa. Ex paucis et imperfectis speciminibus notus, valde affinis *C. Cantabrico* a quo tamen distinctus videtur caule proceriore multo ramosiore, foliis etiam supremis latioribus, sepalis abruptius mucronatis, præsertim corollâ longiore angustiore tubuloso-attenuatâ.

29. **C. Ruprechti**, adpressissime argyreus, rhizomatis suffrutescentis ramis brevibus crassis, caulibus floriferis erectis vel ascendentibus pumilis, foliis lineatis subsessilibus basi attenuatis inferioribus et surculorum sterilium ovatis vel obovato-oblongis, superioribus diminutis oblongis vel oblongo-linearibus acutis, floribus (præter 1-2 interdum ex axillâ superiori) 3-5 terminalibus subsessilibus capitatis bracteis elliptico-oblongis involucratis, sepalis longe hirsutissimis

oblongis attenuato-acuminatis, corollâ roseâ extus hirsutâ calyce 2½-plo longiore, ovario hirto 5.

Hab. in rupestribus Caucasi orientalis, ditio Gumbet inter Danuch et Arguani 4800'-5000' et Daghestania prope Kutuschi 4500' (Rupr!). Fl. Jun.

Caules 3-4-pollicares, folia inferiora 5-6 pollices longa tres lata, sepala 3½ lineas longa. Affinis *C. Calverti* differt foliis lineatis ovatis et oblongo-spathulatis nec linearibus, indumento adpressissime argyreo. *C. commutatus* differt ramis floriferis longioribus crassioribus, foliis acutis; *C. lineatus* rhizomate non suffruticoso longius distat.

30. C. **lineatus** (L. Sp. 224) adpresse sericeus, caulibus herbaceis e rhizomate pluricipiti ascendentibus vel procumbentibus pumilis simplicibus vel ramulosis interdum brevissimis, foliis oblongis inferioribus in petiolum longe attenuatis superioribus sæpe angustatis linearibus, cymis ad ramulorum apicem 3 vel 2-1-floris subsecundis terminalibusque, bracteis linearibus basi attenuatis calyces superantibus, floribus breviter pedicellatis, sepalis oblongo-lanceolatis basi membranaceis apice patulo herbaceis, corollâ roseâ calyce quadruplo longiore, ovario villoso ♃. Ic. Rchb. tab. 134. — *C. spicæfolius* Desr. Enc. III p. 549 — *C. intermedius* Lois. — *C. Besseri* Spreng. Syst. I, p. 610. — *C. nitens* C. Koch Linn. XXIII, p. 595.

Hab. ad vias et in collibus siccis regionis inferioris Anatoliæ occid. a Bithyniâ ad Ciliciam et interioris in Cappadociâ (Bal!), Syriæ ad Libani radices (Auch. 141!), Antilibano ad Rascheya (Boiss!), deserto ad Palmyram (Bl!), Mesopotamiâ (Haussk!), Armeniâ Turcicâ (Huet! Bourg!), Tauriâ (M.B., Stev!), prov. Cis et Transcaucasicis (M.B., Hoh! etc.) et Caucaso orientali in Daghestaniâ ad 4800' usque (Rupr!), Persiâ boreali (Auch. 4946!), mediâ (Bge!) et australi ad Schiraz (Ky. 371!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!), Ægypto ad Alexandriam (Ehrenb!). Fl. Æst.

Ar. Geogr. Europa australis a Galliâ mediterraneâ et Hispaniâ ad Italiam, Rossia media et australis, Songaria et Sibiria Altaica, Africa borealis.

31. C. **Libanoticus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 82) cespitosus adpresse canescenti-griseus rhizomatis lignosi ramis crassis denudatis prostratis, caulibus decumbentibus herbaceis brevibus simplicibus vel ramulo auctis, foliis radicalibus oblongis vel oblongo-linearibus obtusis basi attenuatis caulinis linearibus acutis, floribus 3-5 laxiuscule cymosis vel solitariis pedicellis calyci æquilongis suffultis, sepalis hirtis oblongis apice herbaceis acutiusculis, corollâ carneâ extus hirtâ calyce quadruplo longiore, capsulâ apice pilosâ ♃. *C. cespitosus* Ehrenb. Mss.

Hab. in siccis regionis alpinæ Libani supra Cedros (Boiss!, Auch. 1399!), inter Zachle et montem Sannin (Ehrenb!), inter Dimam et Yamouny (Bl!), Antilibano in cacumine Hermonis (Boiss! Gaill!), in montibus Zebdani (Ky. 54!).

Folia radicalia 4-6 lineas longa apice 1½-2 lata, caules longiores 2-3-pollicares, sepala vix 2 lineas longa. A *C. compacto* et *cochleari* indumento non sericeo-argyreo, sepalis non caudatis discedens; hâc sepalorum formâ accedens ad *C. lineatum* rhizomate non lignoso foliisque cæterum diversissimum.

32. **C. Cataonicus** (Boiss. et Haussk.) adpresse hirtus pallide virens cespitosus, rhizomate valde fibrilloso breviter ramoso, caulibus floriferis brevibus ascendentibus vel procumbentibus simplicibus vel ramulosis, foliis facie superiori glabris anguste lineari-spathulatis basi longe attenuatis inferioribus obtusis superioribus linearibus acutiusculis sæpe recurvis, floribus 1-4 sessilibus ad ramulos terminalibus capitatis, bracteis anguste linearibus calycem æquantibus, sepalis hirsutis inferne pallidis oblongis in caudam herbaceam subæquilongam contractis, corollâ albâ extus hirsutâ calyce triplo longiore, ovario hirto ♃.

Hab. in agris regionis inferioris montis Berytdagh Cataoniæ 5000' (Haussk!).

Caules floriferi 4-6-pollicares, folia surculorum cespitis et caulina inferiora conferta 1-1½-pollicaria apice 2-2½ lata, superiora angustiora, sepala tres lineas longa. Affinis *C. Libanotico* a quo caulibus elongatis sepalisque caudatis differt, a *C. holosericei* formis pumilis indumento non sericeo calyceque non inflato facile distinguendus.

§ 4. Compacti.

33. **C. compactus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 40) dense pulvinatus adpressissime argyreo-canus, rhizomatis ramis denudatis, caulibus nullis vel brevissimis, floribus e cespite non exsertis apice cymose 3-5-floris, foliis confertis anguste linearibus vel lineari-spathulatis acutis plicatis, floralibus sæpe spathulato-dilatatis, sepalis hirsutissimis oblongis longe caudato-acuminatis, corollâ roseâ ad angulos sericeâ calyce subtriplo longiore, capsulâ hirsutissimâ ♃.

Hab. in montanis et subalpinis siccis Anatoliæ, mons Cadmus Cariæ supra Gheyra (Boiss!), colles tophacei prope Bouldour Pisidiæ et prope Koniah (Heldr!), ad Kadikiöi (Wied!), Cappadocia in montibus Masmeneudagh et Aslandach (Bal!). Fl. Aug.

Pulvini densissimi, flores in cespite sessiles vel rarius caules ½-1-pollicares cymam capituliformem ferentes, folia 5-9 lineas longa apice sesquilineam rarius lineam lata.

34. **C. cochlearis** (Grisebach Spicil. II, p. 76 in notâ) acaulis dense pulvinatus adpresse argyreo-sericeus, rhizomate crasso lignoso breviter ramoso, foliis minimis ovatis cuneatis acutiusculis longiuscule petiolatis paginâ superiori lineatis et secus nervum plicatis, floribus solitariis in cespite subsessilibus, sepalis hirsutissimis ovatis plus minus longe caudato-acuminatis, corollâ purpureâ extus lineatim sericeâ calyce triplo longiore, ovario hirsuto ♃. *C. Parnassicus* Boiss. et Orph. Diagn. Ser. II, 3, p. 125.

Hab. in aridis montanis et subalpinis, Parnassus regio media ad Hagios Nicolaos et supra Carcaria 4500'-5000' (Guicc! Orph. Fl. Gr. exs. 480!), Phrygia circa Ouchak 3000' (Bal!), Cataonia inter Aintab et Marasch et in monte Berytdagh 7000' (Haussk!), mons Amanus Syriæ bor. in subalpinis Tolos 4000' (Ky. 139! sub *C. compacto*).

Foliorum majorum limbus vix tres lineas longus et latus, flores eis *C. lineati*

et *C. nitidi* subminores. Huic et *C. compacto* affinis, foliis distinctus, an tamen hujus varietas?

35. **C. Assyricus** (Griseb. Spicil. II, p. 75 in notâ) dense pulvinatus compactus acaulis totus pilis nitidis rigidis erecto-patulis strigulosus, rhizomatis lignosi ramis tortuosis denudatis, foliis dense cespitosis anguste linearibus elongatis plicatis inferne attenuatis apice interdum spathulato-subdilatatis, floralibus calycem longe superantibus longe pectinato-ciliatis, sepalis breviter ovatis muticis, corollâ roseâ extus valde hirsutâ tubuloso-attenuatâ calyce sextuplo longiore, ovario hirto ♃. *C. strigulosus* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 83.

Hab. in montanis Anatoliæ inter Angora et Tokat (Auch. 4939!), in Cappadociæ monte Aslandagh (Bal. 973!), ad radices Argæi 5000' (Ky. 179!), in Mesopotamiâ inter Bir et Surug (Haussk!).

Folia 5-9 lineas longa, facies *C. compacti* a quo indumento strigguloso et præsertim sepalis lineâ vix longioribus muticis nec caudatis corollâque elongatâ distinguitur.

36. **C. radicosus** (Heldr. et Sart. in Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 124) caulibus e rhizomate lignoso ramoso pumilis cespitosis dense foliosis, foliis parvis subsessilibus oblongo-spathulatis supra glabris subtus albo-strigosis, cymis trifloris brevissime pedunculatis, pedicellis strigoso-hirtis calyce multoties brevioribus, bracteis folio conformibus, sepalis sericeo-strigosis ovato-oblongis apice patentibus foliaceis acutiusculis, corollâ rubicundâ intus maculis 5 atropurpureis pictâ extus lineatim sericeo-strigosâ calyce duplo longiore ♃.

Hab. in pascuis siccis Livadi montis Kyllenes Peloponnesi supra Trikala 5000' (Heldr. spec. unicum). Non vidi.

Rhizoma pennam anserinam crassum, folia majora 4-5 lineas longa 1-1 ½ lata, sepala 3 lineas longa demum aucta, corolla semipollicaris. Ulterius investigandus, ex descriptione affinis *C. cochleari*, ab eo et affinibus foliis paginâ superiore glabris discedens.

§ 5. Pannosi.

37. **C. Persicus** (Linn. Am. Acad. II, p. 341) dense albo-pannosus, caulibus e rhizomate duro ramoso decumbenti-ascendentibus subsimplicibus inferne nudis dein crebre foliosis tomentosis crassis, foliis majusculis crassis non rugosis brevissime petiolatis obtusis inferioribus ovatis superioribus ellipticis, pedunculis axillaribus unifloris infra calycem bibracteatis folio subæquilongis, sepalis æqualibus ovatis sericeo-tomentosis obtusis obsolete mucronulatis, corollâ amplâ albâ extus sublanatâ breviter late et obtuse quinquelobâ calyce triplo longiore, ovario glabro ♃. Ic. Gmel. It. III, t. 7.

Hab. in littoribus arenosis maritimis, Byzantii (Sibth.), prope Kila ad Euxinum (Coumany!), Abchasiâ et Mingreliâ (Nordm.), ad Poti (Rehm.!), in littoribus Caspiis prope Derbent, Baku, Lenkoran (M. B., C. A. M., Hoh.!), in littoribus

prov. Ghilan Persiæ (Auch. 4940! Buhse!), Turcomaniâ littorali (herb. Petrop!). Fl. Jun. Aug.

Caules parte foliosâ 6-10-pollicares, folia inferiora 1-1 ½ poll. longa, corolla diametro sesquipollicaris et amplior. In Sibiriâ erroneè indicatus.

38. **C. secundus** (Desr. Encycl. III, p. 553 non R. P.) adpresse sericeo-tomentosus demum (in herbarii specim. vetustis) ferrugineus, caulibus e rhizomate duro ramoso prostratis elongatis simplicibus vel inferne parce ramosis crassis tomentosis crebre foliosis. foliis secundis crassis nervoso-rugosis inferioribus lanceolatis in petiolum brevem attenuatis cæteris anguste oblongis obtusis sessilibus. floribus 2-5 in fasciculos brevissime pedunculatos vel subsessiles axillares unilaterales dispositis. bracteis et sepalis breviter lanceolatis subæqualibus hirsutissimis. corollâ albâ extus villosâ calyce 2 ½-plo longiore breviter quinquelobâ, ovario glabro ♃. *C. salviæfolius* Sieb. exs!

Hab. in littoribus arenosis maritimis Ægypti ad Suez (Ky. 890!), Palestinæ ad Gaza (Boiss!), Kaifa (Schlumberger!). Joppen (Sieb!. Ky. 652!), Syriâ littorali (Auch. 1398!). ad Sidonem (Pestal!, Bl!) Fl. Apr. Jul.

Caules virgati crassi pedales et longiores fere totâ longitudine laxiuscule floriferi, folia inferiora cum petiolo 12-16 lin. longa 3-4 lata, corolla fere pollicem longa

39. **C. reticulatus** (Choisy in D.C. Prodr. IX, p. 399) adpresse tomentosus demum rufescens, caulibus e radice durâ longâ prostratis vel ascendentibus longis crassis tomentosis simplicibus vel inferne parce ramosis, foliis crassis reticulato-rugosis infimis et turionum sterilium oblongo-lanceolatis in petiolum brevem attenuatis cæteris sessilibus ovatis cordatis acutiusculis, superioribus valde diminutis, floribus 2-5 in fasciculos axillares breviter pedunculatos vel sessiles dispositis, bracteis sepalisque subæqualibus hirsutissimis lanceolatis acutis, corollâ albâ extus hirsutâ breviter lobatâ calyce duplo longiore, ovario glabro ♃. *C. adscendens* Steud. in Kotschy exs.

Hab. in cretaceis aridis Syriæ borealis ad Aintab (Auch. 1407!, Haussk!), Mesopotamiæ ad Euphratem inter Malatia et Karput et ad Derbent i Basian (Haussk!), ad Bauerd et inter Mardin et Assuaner (Ky. 338! et 410!), ad Amadieh Kurdistaniæ Assyriacæ (Ky. 348!). Fl. Jun. Jul.

Caules 1-2-pedales longe et laxe floriferi, folia caulina inferiora 1-2 pollices longa 12-15 lineas lata, turionum multo angustiora, corolla semipollicem longa.

40. **C. waltherioides** (Boiss. et Haussk.) totus adpresse tomentosus demum rufescens, caulibus e radice durâ ascendentibus crassis parte inferiori sæpius ramulosis, foliis crassis superne læviusculis subtus reticulato-rugosis inferioribus ovatis in petiolum longiusculum attenuatis. caulinis subsessilibus et sessilibus ovato-suborbiculatis. floribus 5-8 dense fasciculato-capitatis pedunculo axillari crasso folio æquilongo vel longiore suffultis, bracteis oblongis. sepalis breviter lanceolatis acutiusculis subinæqualibus hirsutissimis, corollâ albâ

extus hirsutâ breviter lobatâ calyce subduplo longiore, ovario glabro ♃.

Hab. in graminosis Teng Tokab et Teng Biresa Persiæ austro-occidentalis 3-4000' et in rupibus gypsaceis ad Bebehan (Haussk !). Fl. Jun. Jul.

Caules pedales, folia caulina intermedia pollicem longa lataque. Affinis *C. reticulato* sed racemi multo breviores, pedunculi longiores, sepala obtusiora, corolla paulo minor angustior, folia paginâ superiore non rugosa basi non vel obscure cordata.

41. **C. sericeus** (Burm. Ind. 49, tab. 19, f. 3 et herb! non L. et excl. synon. Prodr. Cand.) totus breviter tomentosus, caulibus decumbentibus vel erectis simplicibus, foliis minutis oblongo-spathulatis secus costam et nervos eximie plicato-rugosis margine subcrispis, inferioribus brevissime petiolatis cæteris sessilibus, floralibus planiusculis, capitulis globosis pedunculis axillaribus folio longioribus et æquilongis suffultis racemos laxos terminales formantibus, bracteis oblongis acutis calyces æquantibus, sepalis hirsutissimis lanceolatis acutis, corollâ extus tomentosâ calyce duplo longiore, ovario glabro ♃. *C. Persicus sericeus Sideritidis folio sinuato* (herb. Garcin !). — *C. cephalopodus* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 24.

Hab. in desertis provinciæ Mekran Persiæ australis (Auch. 4949!, Garcin !).

Caules e rhizomate duro 6-8-pollicares ut videtur decumbentes, folia inferiora 7-9 lineas longa, racemus semipedalis 6-12-cephalus, capitula 3-5-flora avellanæ magnitudine, calyx vix 3 lineas longus. Hæc species a cl. Choisy in Prodr. cum *C. lanato* ramis rigidis crassis demum spinescentibus diversissimo confusa fuit. Planta herb. Burmanniani *C. cephalopodo* meo simillima est, sed ejus icon flores solitarios erroneé exhibet.

42. **C. Schimperi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 81) caulibus prostratis? inferne ramosis ramisque longe et patule tomentoso-hispidis, foliis dense tomentoso-hispidis demum rufis oblongo-spathulatis basi attenuatis obtusis valde plicato-rugosis margine undulato-crispis, capitulis 3-5-floris axillaribus pedunculis folio axillari sæpius brevioribus suffultis breviter racemosis, bracteis sepalisque a basi lanceolatâ longe lineari-caudatis hispidissimis, corollâ angustâ pilosâ calycem breviter excedente, ovario glabro ♃.

Hab. in Arabiâ subtropicâ (Schimp. pl. Arab. sub *C. salviæfolio* !).

Foliis rugoso-plicatis et inflorescentiâ affinis *C. sericeo*, tomentum densius longius, folia majora, inferiora 1-1 ½-pollicaria 4 lineas lata, pedunculi breviores, inprimis sepala longe caudata 5 lineas longa. Species vix nostræ ditionis ad comparationem cum *C. sericeo* admissa.

43. **C. Kotschyanus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 23) caulibus e rhizomate duro pluricipiti erectis vel ascendentibus simplicibus præter indumentum breve glandulosum patule et longe hispidis, foliis hirsutis tenuibus radicalibus plus minusve rugoso-plicatis anguste oblongo-linearibus linearibusque obtusis basi longe attenuatis, caulinis sessilibus sæpe latioribus sæpius planis, fasciculis 3-1-floris inferio-

ribus brevissime pedunculatis cæteris sessilibus spicas longas interruptas formantibus, sepalis subinæqualibus lanceolato-acuminatis, corollâ roseâ ad angulos hirtâ calyce triplo longiore, ovario glabro ♃.

Hab. in desertis et arenosis Persiæ australis ad Belutschiæ fines (Auch 4944!), in collibus prope Schiraz (Ky. 357!), inter Seytun et Bebehan (Haussk!) Specimen Noë exs. 1177 ex Karput Armeniæ australis non differre videtur. Fl Mai. Jun.

Caules ½-1-pedales, folia radicalia 1-2-pollicaria 2-5 lin. lata, racemi pedem dimidium et amplius longi, corolla magn. *C. arvensis*. A *C. Schimperi* caulibus simplicibus, foliis angustis substantiæ tenuis, corollâ calycem pluries superante distinctus.

44. **C. Haussknechtii**, indumento duplici altero brevissimo viscidulo altero pilis longis patulis constante hispidum. caulibus e rhizomate pluribus ascendentibus simplicissimis. foliis omnibus membranaceis non plicatis inferioribus oblongis obtusis in petiolum longe attenuatis margine interdum obscure undulato-repandis, floralibus sessilibus triangulari-lanceolatis acuminatis, fasciculis 2-3-floris sessilibus axillaribus spicas longas interruptas formantibus. sepalis plumoso-hispidissimis subinæqualibus anguste lanceolatis acuminatis vel acutis. corollâ roseâ extus hirsutâ calyce subtriplo longiore, ovario glabro ♃. *C. gonocladus* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 22. — *C. pyrrhotrichus* Boiss. Diagn. Ser. II, 3. p. 122.

Hab. in graminosis gypsaceis inter Dalechi et Kasrun Persiæ australis (Ky. 2?7!, Haussk!), in regno Cabulico ad Khuggur (Griff 5879!) Fl. Apr.

Caules fere pedales. folia inferiora cum petiolo æquilongo tripollicaria 4-5 lineas lata. spicæ valde interruptæ 6-9 pollicares. A *C. Kotschyano* valde affini differt foliis planissimis nec rugoso-plicatis, caulinis latioribus; an tamen hujus varietas? Nomen specificum mutavi nam ex speciminum copiâ majore caules exceptione tantum angulatos esse comperi.

45. **C. cephalophorus** (Boiss. Diagn. Ser. I. 7. p. 22) adpressissime et brevissime tomentellus. caulibus humilibus erectis simplicissimis. foliis non rugosis dissimilibus radicalibus et inferioribus in petiolum longe attenuatis anguste lanceolatis, superioribus a basi sessili late ovatis vel oblongis breviter acuminatis. fasciculis 3-4-floris ad folia superiora breviter pedunculatis et sessilibus racemum oblongum inferne interruptum superne densum formantibus, bracteis sepalisque longe lineari-setaceis plumosis. corollâ albâ extus rosellâ et hispidâ calyce duplo longiore breviter lobatâ, ovario glabro ♃.

Hab. in Persiæ austro-occid. monte Kotele Malo prope Dalechi (Ky. 138!), inter Dalechi et Kaserun 1-3000' (Haussk!). Fl. Apr.

Semipedalis, facies *Phlomidis*. indumento brevissimo cinereo obductus, folia inferiora 2-3-pollicaria 4-6 lineas lata, caulina 1-1 ½ pollicaria 9-12 lin. lata, sepala tenuissima 6-7 lineas longa.

§ 6. **Diffusi.**

46. **C. glomeratus** (Choisy D.C. Prodr. IX, p. 401) caulibus e

radice verticali pluribus prostratis tenuissime virgatis longissimis simplicibus, foliis viridibus subtus adpresse hirtis parvis brevissime petiolatis minute et obtuse cordato-hastatis inferioribus ovatis cæteris breviter oblongis acutis, florum capitulis globosis pedunculis axillaribus folio longioribus suffultis longe et laxissime racemosis, bracteis foliaceis acuminatis calyce longioribus, sepalis villosissimis oblongis longe acuminatis, corollâ albâ glabrâ calycem vix accedente, ovario glabro ♃. Wight Icon. tab. 1366. — *C. capitatus* Schimp. exs. non Vahl.

Hab. in Belutschiâ calidiore (Frere ex Aitch. Cat.).

Ar. Geogr. Abyssinia, Arabia subtropica, ditio Scinde et India bor.-occidentalis.

47. **C. pilosellæfolius** (Desr. Encycl. III, p. 551) caulibus tenuibus virgatis ascendentibus vel prostratis valde elongatis adpresse hirtis a medio vel a parte inferiore ramulos floriferos edentibus, foliis pallide virentibus utrinque sparsim et adpressiuscule vel patule pilosis margine sæpe undulato-repandis inferioribus oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus abbreviatis acutis breviter lanceolatis et triangularibus basi interdum subcordatis, floribus ad ramulorum apicem 5-1 laxe cymulosis pedicellatis parvis racemum longum laxum formantibus, sepalis adpresse et sparsim hirtis ellipticis acutiusculis, corollâ roseâ calyce triplo longiore ad angulos hirtâ, capsulâ oblongâ glabrâ ♃. *C. Sogdianus* Bge pl. Lehm. p. 395.

Hab. in incultis, ad vias, desertis Mesopotamiæ et Assyriæ (Oliv. et Brug! Auch. 1412! Ky. 405!), prope Kerkuk, Mossul et in monte Sindjar (Haussk!), Persiâ austro-orientali in palmetis Khabbise, orientali ad Schurab et in ditione Khorassan (Bge!), Armeniâ Rossicâ et Persiâ boreali (Szov. 409! et 607!). Turkestaniâ inter Buchara et Samarkand (Lehm!), Affghaniâ (Griff!).

Planta perennis nec annua, caules tenues sæpe bipedales et longiores, flores dimidio minores eis *C. Cantabricæ* cujus formis parvifloris facie affinis sed sepala omnino diversa, capsula glabra, etc.

48. **C. microphyllus** (Sieb. exs. — Visian. Ill. Eg. p. 12) caulibus ex radice verticali prostratis tenuiter virgatis elongatis simplicibus villosis, foliis hirsutis lineari-lingulatis basi attenuatis obtusis infimis subpetiolatis cæteris sessilibus minutis, pedunculis axillaribus brevissimis vel subnullis 1-2-floris, floribus parvis, sepalis villosis oblongo-lanceolatis breviter attenuato-acuminatis, corollâ carneâ extus ad angulos hirsutâ calyce duplo longiore, ovario glabro ♃.

Hab. in Ægypto ad deserti limites prope Achmim (Sieb!), ad Assouan (Kralik!).

Caules tenues $^1/_2$-1-pedales, folia inferiora 8-10 lin. longa $2\,^1/_2$ lata, flores 4-5 lineas tantum longi. *C. deserti* Hochst. et St. ex Arabiâ tropicâ hûc a cl. Choisy citatus specifice differt indumento parco, floribus 5-7 cymosis pedunculis folio axillari multo longioribus suffultis, sepalis longe acuminatis. *C. Scindicus* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 123 non Stocks e ditione Scinde Indiæ est forsan

tantum *C. microphylli* varietas foliis radicalibus amplioribus oblongis, floribus majoribus.

Ar. Geogr. Nubia.

49. **C. Ammocharis** (Boiss. et Haussk.) viridis pilis adpressis sparsis hirtus, caulibus ex rhizomate tenuiter ramoso procumbentibus vel ascendentibus tenuibus, foliis inferioribus lineari-oblongis basi attenuatis superioribus lineari-lanceolatis et linearibus abbreviatis, pedunculis axillaribus filiformibus folio longioribus rigidulis 2-1-floris, floribus parvis brevissime pedicellatis bracteolatis, sepalis subscariosis hirtis ciliatulis ellipticis acutis, corollâ roseâ ad angulos hirtâ calyce duplo longiore, ovario glabro ♃.

Hab. in arenosis Persiæ australis prope Abuchir (Haussk.!). Fl. Mai.

Caules 6-10-pollicares fere a basi ramulos floriferos 1-1½-pollicares ex axillis edentes, folia inferiora 9-10 lineas longa 2 lata, calyx sesquilineam corolla 3½ lineas longa. Planta pusilla elegans.

§ 7. Volubiles.

50. **C. Galaticus** (Rostan in D.C. Prodr. IX, p. 408) totus dense tomentosus subsericeus, caulibus procumbentibus flexuosis, foliis plus minusve ruguloso-plicatis et margine sinuatis infimis ovatis basi cuneatis petiolo subæquilongo suffultis, cæteris breviter petiolatis cordatis obtuse auriculatis ovatis sæpe obscure et obtusissime 3-5-lobis, summis sensim diminutis acutis, pedunculis axillaribus crassiusculis folio æquilongis vel longioribus 3-1-floris, pedicellis calyci æquilongis vel longioribus, bracteis brevibus setaceis, sepalis tomentosis ovato-ellipticis breviter acuminatis, corollâ purpureâ extus ad plicas hirsutâ calyce quadruplo longiore, ovario hirsuto, seminibus elevatim et minute subreticulato-rugulosis ♃. *C. agrophilus* C. Koch Linn. XXIII, p. 745!

Hab. in graminosis collium, agris argillosis incultis Bithyniæ ad Bolu (Pest!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg.!), Galatiæ ad Angora (Rostan! Wiedem. 198!), Ponti australis (Tchih!), Armeniæ ad Baibut (Bourg!), Cappadociæ ad Bereketly et in regione inferiori montis Masmeneudagh (Bal!), Syriæ borealis ad Aintab (Auch. 1406! Haussk!), Mesopotamiæ ad Orfa et Suerek (Ky. 73!).

Caules ½-1-pedales interdum sublongiores non volubiles nec scandentes, folia majora circ. pollicem longa, corolla eâ *C. arvensis* submajor; species elegans habitu malvaceo.

51. **C. Germaniciæ** (Boiss. et Haussk,) patule tomentellus cinereus, caulibus diffusis flexuosis tenuibus elongatis, foliis breviter petiolatis ovatis cordatis obtusis subrepandis non lineato-plicatis, pedunculis tenuibus 1-2-floris folio longioribus, pedicellis calyci æquilongis, bracteis minimis setaceis, sepalis oblongis breviter acuminatis, corollâ albâ extus lineatim hirtâ calyce triplo longiore, capsulâ hirsutâ, semine tuberculis conicis aspero ♃.

Hab. in agris ad Giaur Göl prope Marasch (Germaniciam) Cataoniæ (Haussk!). Fl. Jul.

Caules sesquipedales, folia majora pollicaria. An varietas *C. Galatici?* sed indumentum multo tenuius, folia non rugoso-plicata, flores minores albi et seminis sculptura tuberculis nec rugulis irregularibus constans.

52. **C. hirsutus** (Stev. in M.B. Taur. Cauc. I, p. 422) pilis fulvescentibus hirtus vel plus minus hirsutus, caulibus crassiusculis elongatis decumbentibus vel scandentibus simplicibus, foliis petiolo limbo 3-4-plo breviore suffultis cordato-hastatis acutis rarius obtusiusculis margine obscure sinuatis auriculis basilaribus integris vel lobatis, foliis superioribus sensim diminutis, pedunculis folio multo longioribus 3-1-floris, pedicellis calyci æquilongis vel longioribus, bracteis anguste linearibus, sepalis hirsutis ovato-oblongis acuminatis, corollâ calyce quadruplo longiore extus ad plicas pilosâ alboroseâ vel flavidâ, capsulâ hirsutissimâ, seminibus concoloribus elevatim ruguloso-tuberculatis ♃. Ic. M.B. Cent. rar. tab. 6. — *C. betonicifolius* Mill. Dict. N° 20. — *C. pubescens* Russ. Alep. p. 152. — *C. sagittifolius* Sibth. Fl. Gr. tab. 193. — *C. atriplicifolius* Poir. Dict. Suppl. III, p. 467. — *C. lanuginosus* Vahl Symb. III, p 23 ex descript. non Desr. — *C. tomentosus* Choisy in D.C. Prodr. IX. p. 413 non L. — *C. amœnus* C. Koch Linn. XIX, p. 19. — *C. Sibthorpii* R. et Sch.

Hab in agris, inter segetes, ad dumeta, Græcia in Peloponneso (herb. Fauché! Sprun!), Bœotiâ (Sprun!), Phtiothide (Heldr!), Archipelago (Sibth.), insulâ Chio (Orph!), Rhodo (Bourg!), Thraciâ (Friv. exs. sub *C. Scammoniâ!*), Bithyniâ (Thirke!), Galatiâ (Wied. 199!), Lyciâ (Bourg!). Ciliciâ (Ky!), Syriâ boreali, Mesopotamiâ (Ky. 76! et 232!, Auch. 1392!, Haussk!), Syriâ littorali (Boiss! Bl! Gaill!), Cælesyriâ (Ehrenb!), Palestinâ (Boiss!), Tauriâ merid. (Steven!).

β. *virescens*. — Folia minora obtusiora, corolla minor luteo-virescens.

Hab. in campis Pisidiæ prope Egirdir (Heldr!).

γ. *tomentosus*. — Folia dense tomentoso-pannosa subsericea. Præter indumentum a typo non diversus et ad eum formis intermediis transiens. — *C. peduncularis* Boiss. Diagn. Ser. I. 11, p 84.

Hab. in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek (Ky. 58!), inter Bir et Tcharmelik (Haussk!), in Libano ad Bezulmar et prope Cedros (Bl!).

Ar. Geogr. Gallia australis orientalis sed prob. introductus.

53. **C. Armenus** (Boiss. et Ky. pl. exs. 1859) parce et breviter hirtus pallide virens, caulibus elongatis volubilibus, foliis a basi sagittato-hastatâ triangulari-lanceolatis inferne subdentatis auriculis profunde et obtuse 2-3-lobis inferioribus longiuscule petiolatis, superioribus sensim diminutis et angustatis anguste hastato-lanceolatis acutissimis, pedunculis folio multo longioribus sæpe longissimis 3-7-floris, pedicellis calyci æquilongis vel longioribus, bracteis setaceis, sepalis patule hirtis oblongo-lanceolatis tenuiter acuminatis, corollâ

pallide roseâ extus lineatim hirtulâ calyce quadruplo longiore. capsulâ hirsutâ, seminibus tuberculis et rugulis albidis elevatis obsitis ♃. *C. batatæfolius* Boiss. et Haussk. Mss.

Hab. in Armeniæ australis lapidosis prope Goschkar ·prov. Musch 5600' et ad Gumgum prope Warto 4500' (Ky. 373!), ad ripas et sepes humidas Syriæ borealis et Cataoniæ ad Aintab et inter Göksu et Behesne (Haussk!).

Caules longissimi, folia inferiora sæpe magna tripollicaria, corolla pollicem et amplius longa sed eâ *C. hirsuti* manifeste angustior. A formis hujus speciei foliis magis elongatis et lanceolatis, bracteis sepalisque apice setaceis, indumento brevissimo sparso, corollæ formâ et seminis sculpturâ differt.

54. **C. stenophyllus**, adpresse et brevissime tomentellus, caulibus tenuibus decumbentibus volubilibus elongatis, foliis auriculato-cordatis crenato-dentatis margine undulatis inferioribus oblongis acutiusculis longiuscule petiolatis superioribus vel omnibus anguste lanceolato-linearibus linearibusque acutissimis, pedunculis 3-1-floris folio æquilongis vel longioribus, pedicellis calyce longioribus basi minutissime bracteolatis. sepalis adpresse hirtis ovatis obtusis interdum mucronulatis, corollâ sulphureâ extus lineatim hirtulâ calyce quadruplo longiore, ovario hirsuto ♃. *C. Palæstinus* var. *diversifolius* et var. *stenophyllus* Boiss. Diagn.

Hab. in Syriâ (nec in Bithyniâ) (Pestalozza!), inter Tripoli et Deir Keftim (Bl. 1351!) et in Libano inter Khan Medeiridj et Khan Djedid et inter El Kleà et Djedaidé (Gaill. exs. 2054! et 2057!).

Caules bipedales et longiores, folia superiora et sæpe omnia angustissima 1-1½ poll. longa 2-1 lineas lata, flores eis *C. Scammoniæ* et *hirsuti* paulo minores. Prius pro varietate *C. Palæstini* habueram sed certe differt capsulâ hirsutâ et foliorum formâ.

§ 8. Scandentes.

55. **C. althæoides** (L. Sp. 122) patule rarius adpressiuscule villoso-hirsutus, caulibus diffusis vel scandentibus, foliis inferioribus longius petiolatis cordato-ovatis obtuse crenatis vel lobatis superioribus subpedatim palmatifidis partitisve laciniis linearibus vel lanceolatis integris vel dentatis terminali longiore, pedunculis axillaribus folio multo longioribus uni rarius bifloris, pedicello calyce longiore, bracteis anguste setaceis, sepalis ovato-oblongis obtusis margine scariosis interdum mucronulatis. corollâ roseâ calyce 4-5-plo longiore extus zonatim hirsutâ, capsulâ glabrâ. ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 194.— *C. hirsutus* Ten. Nap. I, p. 60, tab. 15. — *C. Italicus* R. Sch. Syst. IV, p. 266. — *C. bryoniæfolius* Rchb. exc. p. 348. — *C. alceæfolius* Fl. Pélop. p. 68 non Lam.

Hab. in cultis et dumosis regionis inferioris, Peloponneso (Bory, Sprun!), Archipelago (Urv! Orph!), Cretâ (Heldr!), Rhodo (Auch!), Bithyniâ (Pestal.), Cypro (Ky!), Syriâ littorali (Bl! Gaill!), deserto Palestinæ ad meridiem Gaza (Boiss!). Ægypto inferiore ad Alexandriam (Ehrenb!).

Ar. Geogr Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, Africa borealis, Madera, insulæ Canarienses.

56. **C. tenuissimus** (Fl. Græc. II. p. 79, tab. 195) adpressissime sericeo-argyreus, caulibus diffusis vel scandentibus, foliis inferioribus longius petiolatis lineato-plicatis cordato-ovatis obtuse repando-crenatis, caulinis plerisque in lacinias lineares elongatas palmatim vel pedatim partitis, pedunculis unifloris axillaribus folio multo longioribus, pedicello calyci æquilongo vel longiore, bracteis brevissimis, sepalis ovato-oblongis obtusis margine scariosis, corollâ roseâ calyce 4-5-plo longiore extus zonatim hirsutâ, capsulâ glabra ♃. *C. argyreus* D.C. Fl. Fr. Suppl. 423.

Hab. in rupestribus et collinis regionis inferioris, Zacynthus (Marg!), Peloponnesus (Bory!), Attica (Spr! Boiss!), Macedonia (Friv!), Creta (Heldr!), Anatolia in Pisidiâ (Tchih), ditio Kesraouan Libani (Bl!).

Indumento et foliis caulinis angustius et profundius divisis a præcedente specifice distinctus videtur.

Ar. Geogr. Italia australis, Sicilia, Dalmatia, Africa borealis.

57. **C. stachydifolius** (Choisy in D.C. Prodr. IX. p. 408) caulibus retrorsum pubescentibus prostratis flexuosis tenuibus, foliis brevissime et adpressiuscule pubescentibus paginâ superiori interdum glabratis petiolatis cordatis ovatis circumcirca obtuse crenato-lobatis supremis sensim diminutis acutis acute denticulatis, pedunculis 3-1-floris folio axillari multo longioribus, pedicellis calyce 2-3-plo longioribus tandem refractis, bracteis longis setaceis, sepalis ellipticis margine scariosis obtusissimis vel retusis muticis glabris vel dorso parce hirtis, corollâ intense purpureâ patenti calyce quadruplo longiore, capsulâ mucronatâ glabrâ, seminibus lævibus ♃. *C. Damascenus* Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II. 6. p. 122. — *C. venulosus* Ehr. Mss.

Hab. in graminosis collinis et agris Syriæ borealis ad Aleppo (Ky. 131! Haussk!), inter Aintab et Nisib (Haussk!), circa Damascum copiose (Gaill! in Cœlesyriâ (Ehrenb!), in Mesopotamiâ (Oliv! Rousseau!), circa Mossul (Noë! Haussk!).

Nomen specificum omnino improprium, facies *Erodii*, caules 1-2-pedales, folia majora pollicaria, corolla diametro 12-15 lineas lata. Habitus *C. Galatici* a quo egregie differt indumento brevi parco caulium deflexo, pedunculis et pedicellis longissimis, sepalis obtusis muticis margine scariosis, capsulâ glabrâ, seminibus lævibus.

58. **C. Palæstinus** (Boiss. Diagn. Ser. 1, II, p. 84) adpresse et breviter pubescenti-tomentellus, caulibus tenuibus prostratis vel decumbentibus subvolubilibus elongatis, foliis ovato-oblongis obtuse auriculato-cordatis obtuse undulato-crenatis inferioribus longe petiolatis obtusis, superioribus sensim diminutis acutis, pedunculis axillaribus 3-1-floris folio brevioribus vel vix longioribus, pedicellis calyci

æquilongis vel brevioribus, bracteis setaceis minimis, sepalis hirtis oblongo-spathulatis obtusissimis muticis, corollâ ex sicco luteâ calyce quadruplo longiore ad angulos extus hirtâ, ovario glaberrimo ♃.

Hab. in Palestinâ loco non notato (Boiss!).

Caules 2-4-pedales. folia majora pollicem longa basi 9 lineas lata; formis minoribus *C. hirsuti* affinis ab eo differt foliis crenato-lobatis infimis petiolo sæpe bipollicari suffultis et præsertim ovario glaberrimo et sepalis obtusis muticis. A *C. Scammoniâ* ovario glabro et sepalis truncatis quoque gaudenti distinguitur tomento totius plantæ, foliis parvis obtusis et sepalis non mucronatis.

59. **C. Scammonia** (L. Sp. 218) glaberrimus, radice longâ fusiformi, caulibus longissimis scandentibus simplicibus, foliis petiolo limbo breviore suffultis sagittatis acuminatis basi cordatis auriculis divergentibus acutis integris vel remote angulato-dentatis, superioribus angustatis interdum linearibus pedunculis longissimis erecto-patentibus 3-1-floris, pedicellis calyce subbrevioribus basi bracteis minutis subscariosis ovatis obsitis, sepalis laxiusculis ovatis margine scariosis obtusissimis vel truncatis mucrone brevi interdum extus flexo, corollâ glabrâ patenti calyce 4-5-plo longiore ochroleucâ extus ad plicas rubellâ, capsulâ glabrâ, seminibus obscure tuberculatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 192. — *C. pseudoscammonia* C. Koch Linn. XXIII, p. 598.

Hab. inter segetes et præsertim ad sepes et dumeta scandens in regione calidiori, Lydia circa Smyrnam (Boiss! Bal!), insula Cos (Urv.), Rhodus (Sibth., Bourg!), Caria (Pinard!), Cilicia littoralis (Bal!) et usque ad Gülek 3800' (Ky!), Syria borealis (Haussk!) et in regione inferiore Amani (Ky. 16!), Syria littoralis in regoine infer Cassii (Boiss!), prope Tortose (Gaill!), et in Libano prope Eden (Reyg!), Galilea ad Banias (Boiss!), Armenia prope Ispir (Huet!), Tauria meridionalis in valle Laspi (Stev.). Fl. Mai. Jun.

Radix longissima succum concretem officinalem *Scammonii* nomine notum præbens, caules sæpe 10-15 pedes longi, flores magni, capsula pisum æquans.

60. **C. arvensis** (L. Sp. 218) glaber vel pubescens, caulibus elongatis prostratis vel volubilibus. foliis petiolatis obtuse vel acute sagittato-auriculatis acutis triangulari-ovatis vel oblongis vel plus minus anguste linearibus, pedunculis axillaribus solitariis petiolo longioribus unifloris rarius 2-3-floris, bracteis ad pedicelli elongati basin linearibus vel lineari-oblongis angustis, sepalis ovato-rotundis obtusis margine scariosis, corollâ albâ vel roseâ glabrâ calyce pluries longiore, capsulâ glabrâ ♃.

Hab. ad vias, in cultis totius regionis ad Ægyptum (Gaill!), Babyloniam (Noë!), Arabiam petream (Schimp. 278!), Persiam australem (Haussk!), Affghaniam et Belutschiam (Stocks!) usque. Crescit a regione inferiori ad alpinam, mons Makmel Libani (Ekrenb!), Kuh Delu Persiæ australis (Ky!) et Kuh Nur alt. 12000' (Haussk!). Arabice *Alek*.

Ar. Geogr. Orbis fere totus.

SER. B. ANNUI.

§ 9. Siculi.

61. **C. Fatmensis** (Kze Flora 1840. I. p. 172) viridis, sub lente minute puberulus vel glabratus, radice tenui, caulibus diffusis elongatis tenuibus flexuosis, foliis petiolis in inferioribus æquilongis suffultis cordato-oblongis obtusis late obtusissime et inæqualiter dentato-lobatis, pedunculis axillaribus 2-1-floris petiolum æquantibus vel brevioribus, pedicello calyce subbreviore tandum recurvo, bracteis minimis setaceis, sepalis ovatis obtusissimis margine scariosis, corollâ parvâ glabrâ calyce subduplo longiore, seminibus lævibus ⊙. *C. hastatus* Sieb. exs. — *C. ambliocalyx* Steud.

Hab. ad margines agrorum Ægypti ad Saovieh (Sieb!), ad Choubrah (Husson!), ad Esneh (Kralik!)

Caules filiformes sæpe bipedales et longiores, folia majora pollicaria, corolla parva 4 lineas longa.

Ar. Geogr. Arabia tropica, Algeria in ditione Saharensi.

62. **C. Cælesyriacus** (Boiss. Diagn. Ser. I. 11. p. 85) viridis glabrescens vel sub lente parce hirtulus, caulibus decumbentibus et ascendentibus tenuibus subvolubilibus, foliis inferioribus longe petiolatis cordato-reniformibus obtusissimis indivis subrepandis, intermediis quinquelobis vel partitis laciniis oblongo-linearibus terminali elongatâ, summis trilobis vel anguste lineari-hastatis, pedunculis axillaribus unifloris folio brevioribus, pedicello calyce et sæpius pedunculo ipso longiore fructifero incrassato et recurvo, sepalis patule hirtis obovatis obtusis abrupte et longe mucronatis, corollâ roseâ ad angulos extus puberâ calyce triplo longiore, capsulâ glabrâ, seminibus lævibus ⊙. *C. heterophyllus* Ehrenb. Mss.

Hab. in Cælesyriâ inter Hasbeya et Rascheya (Boiss!), in cultis et rupestribus prope Sidonem)Gaill!), Tripoli (Bl!), ad Arissam (Ehrenb!).

Affinis *C. Fatmensi,* corolla major 7 lineas longa, sepala longe mucronata nec mutica, insignis insuper foliis inferioribus et superioribus valde dissimilibus.

63. **C. Siculus** (L. Sp. 223) pallide virens plus minusve pubescenti-hirtus, caulibus procumbentibus vel erectis simplicibus sæpe elongatis flexuosis, foliis petiolatis cordato-ovatis acutis supremis oblongis basi cuneatis, pedunculis axillaribus solitariis unifloris flore sublongioribus folio brevioribus sub flore bracteis binis lanceolatis calycem æquantibus vel superantibus obsitis fructiferis recurvis, sepalis ciliatis ellipticis attenuato-acutis, corollâ calyce vix duplo longiore limbo cyaneo extus lineatim hirto profunde quinquelobo, capsulâ glabrâ ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 196.

Hab. in saxosis apricis rarius in cultis, Argolis et Attica (Sprun!), Messenia ad Pylos (herb. Fauché!), Archipelagus (Wied!), Creta (Sibth.), Cyprus (Ky!), Ægyptus ad Alexandriam (Ehrenb!).

Ar. Geogr Hispania australis et orientalis, Gallia austro-orientalis, Corsica, Sardinia et Sicilia, Italia australis. Africa borealis, Nubia littoralis, Madera, insulæ Canariénses.

64. **C. pentapetaloides** (L. Syst. Nat. III, p. 229) pilosus viridis, caulibus ascendentibus et prostratis simplicibus sæpe elongatis, foliis obtusis radicalibus oblongo-spathulatis in petiolum longe attenuatis, superioribus latiuscule lineari-lanceolatis sessilibus, pedunculis unifloris axillaribus solitariis flore longioribus folio brevioribus ad medium minutissime bracteolatis demum patentibus, floribus parvis, sepalis subscariosis ovato-oblongis acutis, corollâ calyce subtriplo longiore tubo flavido limbo cyaneo profunde quinquelobo, capsulâ glabrâ ⊙. Ic. Flor. Græc. tab. *197*. — Cavan. Ic. rar. tab. 123.

Hab in rupestribus siccis et graminsis, Peloponnesus in Messeniâ (Bory!) et Argolide (Sprun!), Archipelago (Sibth.), Rhodi (Bourg!), Cypro (Ky!), Ciliciâ littorali (Bal!), Syriâ interiori ad Aleppo (Haussk!) et littorali (Bl!), Palestinâ (Boiss! Ky. 515!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Hispania, Italia australis et insulæ.

65. **C. Stocksii**, adpressissime hirtus pallide virens, caulibus ascendentibus et erectis tenuibus simplicibus stricte foliosis, foliis anguste et longissime lineari-lanceolatis acutis basi attenuatis, intimis brevibus oblongo-lanceolatis subpetiolatis, cymis 1-3-floris pedunculis tenuissimis strictis folio axillari longioribus suffultis, pedicellis calyci æquilongis basi bracteis lineari-setaceis suffultis, floribus minimis, sepalis subscariosis glabris ovatis acutis, corollâ roseâ calyce duplo longiore extus ad angulos sericeâ, ovario glabro ⊙. *C. tenellus* J. E. Stocks in Hook Journ. Bot. 1852, p. 172 non Lam.

Hab. ad Schah Bilawul Belutschiæ (Stocks!).

Planta semipedalis, folia 1-1 ½-pollicaria sesquilineam lata, pedunculi fere bipollicares stricti rigiduli tenuiter filiformes, sepala vix 2 lineas longa. Species valde distincta facie *Evolvuli* sed stylus unicus apice bifidus.

§ 10. **Undulati**.

66. **C. undulatus** (Cav. Ic. III, p. 39, tab. 277, 1) patule hirtus pallide virens, caulibus ex collo pluribus crassiusculis sæpe longiusculis simplicibus decumbentibus centrali erecto, foliis spathulato-oblongis obtusis subundulatis inferioribus basi attenuatis subpetiolatis superioribus semiamplexicaulibus, floribus in axillis superioribus solitariis subsessilibus terminalibus subcapitato-congestis foliis floralibus subsuperatis, sepalis hirtis breviter oblongo-lanceolatis acutis, corollâ calyce subduplo longiore tubo cylindrico glabro limbo violaceo expanso extus ad angulos adpresse hirtâ, capsulâ magnâ sphæricâ

hirsutâ ⊙. *C. humilis* Jacq. Coll. IV, tab. 32. — *C. evolvuloides* Desf. Atl. I, p. 176, tab. 49. — Fl. Græc. tab. 198.

Hab. in Cypro (Sibth.), in Ægypto (ex auct.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Hispania, Liguria, Sicilia, Africa borealis.

Species Convolvuli in ditione ut videtur erroneè indicatæ.

C. suffruticosus Desf.

Hab. in Græciâ (ex herb. Sibth.).

Species ex Africâ boreali tantum nota.

C. farinosus L.

Hab. in arvis et sepibus Peloponnesi et Asiæ minoris in Mysiâ (Sibth.).

Species Africana tropica et Capensis.

C. tricolor L.

Hab. in Bithyniâ (C. Koch Linn. 19, p. 19).

Ex hortis aufuga; species regionis mediterraneæ magis occidentalis.

CALYSTEGIA (R. Br. Prodr. p. 483).

Corolla infundibuli-campanulata limbo quinqueplicato repando. Stylus unicus stigmatibus binis ovatis planiusculis. Ovarium semibiloculare loculis biovulatis. Capsula subunilocularis bivalvis. — Herbæ repentes vel volubiles flores basi 2 bracteis dilatatis cincti.

1. **C. sepium** (L. Sp. 218 sub *Convolvulo*) caulibus proceris scandentibus, foliis cordato-oblongis vel sagittato-hastatis auriculis basilaribus integris angulatis vel truncatis, pedunculis longis unifloris, bracteis ovatis subcordatis planiusculis apice attenuatis, sepalis oblongis acutis, corollâ albâ magnâ ♃. *Cal. sepium* R. Br. Prodr. p. 483. — Ic. Fl. Dan. tab. 458. Ic. Rchb. tab. 139.

Hab. ad sepes et fossas humidas, Attica ad Phalerum (Orph! Heldr!), Byzantii (Bergg.), Creta ad Candia (Heldr!) et ad Platania (Raul!), Rhodus ad Salakos (Bourg!), Syria littoralis ad Tripoli (Bl!), Anatolia sept. (Wied!), Tauria et prov. Caucasicæ (Ledeb.), littora Caspia ad Lenkoran (Hoh. exs. sub *C. sylvaticâ!*).

Ar. Geogr. Europa omnis a Britanniâ et Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria, America borealis et ex DC. Prodr. Australia.

2. **C. sylvatica** (W. K. pl. rar. Hung. III. p. 390, tab. 261 sub *Convolvulo*) caulibus proceris scandentibus, foliis cordato-ovatis vel oblongis auriculis basilaribus integris vel truncatis, pedunculis longis unifloris, bracteis amplis cucullatis basi ventricosis ovatis obtusis, sepalis ovatis obtusiusculis mucronatis, corollâ albâ amplissimâ ♃. Ic.

Rchb. tab. 140. — *Cal. sylvatica* Chois. in D.C. Prodr. — *Conv. sylvestris* Willd. Enum. I, p. 202.

Hab ad sepes humidas et in sylvaticis, Laconia prope Kastanitza (Heldr!), Macedonia, Thracia et Bithynia (Griseb!), Pontus ad Samsun (Tchih!), ad Trapezuntem (Bourg!) et Rhizé (Bal!), in prov. Caucasicis (ex C.A. Mey.).

Vix foliis sed bracteis amplioribus obtusioribus magis patentibus a præcedente (an satis?) distincta.

Ar Geogr. Regio Danubialis, Italia australis et Sicilia, Dalmatia, Africa borealis.

3. **C. Soldanella** (L. Sp. 226 sub *Convolvulo*) caulibus repentibus inferne denudatis, foliis carnosulis reniformi vel rotundato-cordatis obtusissimis petiolatis integris vel subrepandis. pedunculis axillaribus unifloris folio longioribus, bracteis ovatis obtusis concavis, sepalis ovatis obtusis vel retusis mucronulatis, corollâ purpureâ calyce quadruplo longiore ♃. Ic. Engl. Bot. tab. 314. Rchb. Ic. 140. — *Cal. Soldanella* R. Br.

Hab in arenis maritimis, Zacynthus (Marg!), Peloponnésus (Bory!), Attica (Sprun!), Macedonia et Bithynia (Sibth.), littora Ponti (Tchih! Bal!), Guriæ (Rupr!), Tauriæ (M.B.), littora Caspia Persiæ borealis (Szov!), Cilicia (Tchih.).

Ar. Geogr. Littora totius Europæ septent. a Galliâ occidentali ad Bataviam et Germaniam, littora mediterranea, California, America australis, Nova Hollandia.

IPOMÆA (L. Sp. 227).

Calyx quinquesepalus. Corolla infundibuliformi-campanulata quinqueloba vel repanda quinqueplicata. Stylus unicus stigmate capitato sæpius bilobo. Ovarium 2 rarius 3-4-loculare loculis dispermis. Capsula bilocularis rarius 3-4-locularis. — Herbæ vel frutices facie *Convolvuli.*

1. **I. littoralis** (L. Sp. 227 sub *Convolvulo*) glabra, caulibus repentibus subtus fibrillosis stolones elongatos edentibus, foliis carnosulis aliis ovato-panduratis basi cordatis apice retusis sæpe sinuatis, aliis trilobis vel tripartitis lobis obtusis lateralibus interdum bifidis terminali majore elliptico-oblongo, pedunculis ex axillis 1-2 superioribus unifloris folio brevioribus, pedicello calyce longiore superne incrassato basi minute bracteolato. sepalis ellipticis obtusis mucronulatis margine membranaceis. corollâ magnâ ochroleucâ glabrâ calyce 4-5-plo longiore, stigmatis lobis rotundatis, capsulâ magnâ biloculari, seminibus binis magnis villosissimis ♃. *Convolvulus Imperati* Vahl Symb. I. p. 17. — *C. arenarius* Vahl Symb. I, p. 18. — *Conv. stoloniferus* Cyr. Pl. rar. I, tab. 5. — *Conv. sinuatus* Petagna. — *Batatas littoralis* Chois. D.C. Prodr. IX, p. 337. — *Bat. sinuata* Guss.

Hab. in arenosis maritimis Palestinæ (Auch. 1401!), ad Gaza (Bové!), Syriæ ad Sidonem (Pest! Gaill!), ad Berythum (Ehrenb! Bl!), ad Tripoli (Boiss!), ad Alexandrette (Haussk!). Fl. æst.

Hab. in regno Neapolitano, Africâ boreali, insulis Azoricis, Americâ boreali, Antillis.

2. **I. sagittata** (Desf. Atl. I, p. 177) glabra, caulibus tenuibus scandentibus elongatis, foliis inferioribus cordato-suborbiculatis cæteris sagittatis sensim angustioribus lanceolatis et lineari-lanceolatis acutis auriculis lineari-lanceolatis sæpe longissimis, pedunculis axillaribus folio brevioribus 1-2-floris versus medium minutissime bibracteolatis, sepalis ellipticis obtusis mucronulatis, corollâ amplissimâ roseâ glabrâ, stigmate capitato retuso, seminibus tomentosis ♃. Cav. Ic. rar. II, tab. 207. — Lam. Ill. tab. 104. — *Conv. Wheleri* Vahl Symb. II. p. 36. — *Conv. sagittifolius* Mich. Am. I, p. 138.

Hab. ad fossas et in dumetis humidis maritimis, Cilicia Trachea inter Selefke et Perchende (Tchih!), Syria ad Alexandrette (Ky. 154!).

Ar. Geogr. Hispania orientalis, Sicilia, Africa borealis, America borealis.

3. **I. palmata** (Forsk. Descr. p. 43) glabriuscula, caulibus proceris valde scandentibus, foliis petiolatis quinatis partitionibus ellipticis interdum subpetiolulatis glabris vel sæpius acutis et acuminatis margine minute serrulato-asperis lateralibus interdum bifidis, pedunculis 1-3-floris folio axillari longioribus, pedicellis calyce longioribus incrassatis, sepalis oblongis obtusis margine membranaceis, corollâ campanulatâ purpureâ glabrâ calyce 5-6-plo longiore, stigmatis lobis subrotundis, seminibus tomentosis ♃. *Conv. Cairicus* L. Sp. 222. Bot. Mag. 699. — *Ipom Senegalensis* Lam. Ill. I, p. 464.

Hab. ad sepes Ægypti et inter arundines ad Nili ripas (Forsk., Del., Auch. 1396!), ad Rosette (Ehrenb!), ad Benisouef (Sieb!), ad Philæ (Boiss!), in Syriâ littorali ad Ras el Ain prope Tyrum (Gaill!).

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Senegalia.

EVOLVULUS (L. Sp. 391).

Calyx quinquesepalus. Corolla campanulata vel infundibuliformis ore repanda vel quinqueloba. Styli duo bifidi. Ovarium biloculare quadriovulatum. Capsula bilocularis. — Herbæ vel suffrutices.

1. **E. alsinoides** (L. Sp. 392) patule villosus a collo ramosus ramis tenuiter virgatis decumbentibus simplicibus subdistiche et crebre foliosis, foliis subpetiolatis obovato-oblongis obtusis, pedunculis filiformibus 2-4-floris folio brevioribus, pedicellis nutantibus calyci subæquilongis basi bracteatis, sepalis breviter lanceolatis acutis hispidis, corollâ parvâ hirsutâ calyce duplo longiore, capsulâ seminibusque glabris lævibus ♃. Ic. Burm. Zeyl. tab. I. fig. 61. — *E. linifolius* L. — *E. fugacissimus* Hochst. in Schimp. exs.

Hab. in Belutschiâ (Stocks !).

Ar. Geogr. Abyssinia et Africa tropica, India Orientalis, America tropica.

SEDDERA (Hochst. et St. — Choisy in D.C. Prodr. IX, p. 440).

Calyx ad basin quinquepartitus. Corolla tubuloso-infundibuliformis. Stamina inclusa. Styli duo, stigmatibus capitatis. Ovarium biloculare loculis dispermis. — Suffrutices ramosissimi.

1. **S. latifolia** (Hochst. et St. in Schimp. exs. N° 883 !) ramosissima ramulis intricatis demum subspinescentibus tenuibus brevibus, foliis minutis adpresse cinereo-sericeis ovatis brevissime petiolatis, floribus in axillis superioribus solitariis sessilibus breviter spicatis, sepalis oblongis acuminatis, corollâ calycem paulo superante, capsulâ glabrâ calyce sublongiore ♄.

Hab. in collibus lapidosis Belutschiæ (Stocks!).

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia tropica, ditio Scinde Indiæ.

CRESSA (L. Sp. 325).

Calyx ad basin quinquepartitus. Corolla infundibuliformis ultra medium quinquepartita. Stamina 5 imæ corollæ affixa exserta. Styli 2 stigmatibus capitatis Ovarium biloculare quadriovulatum. Capsula irregulariter dehiscens abortu sæpius monosperma. — Herba humilis.

1. **C. Cretica** (L. Sp. 325) tota pilis adpressissimis aliisque patulis obsita cinerea, caulibus ex collo pluribus brevibus erectiusculis vel diffusis a basi ramosissimis ramisque creberrime foliosis, foliis minutis sessilibus acutiusculis apice callosis caulinis a basi subcordatâ ovato-oblongis ramulorum elliptico-lanceolatis, axillis gemmiferis, floribus brevissime pedunculatis spicas breves densas oblongas bracteatas terminales formantibus, calycis laciniis cucullatis ellipticis obtusis, corollæ calyce vix duplo longioris laciniis recurvis subtus et versus apicem pilosis vel glabratis, capsulâ ovatâ acutiusculâ, semine lævi ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 256. — Lam. Ill. tab. 183.

Hab. in argillosis salsis maritimis et desertorum, Peloponnesus (herb. Fauché!), Attica ad Phalerum raro florens! (Heldr!), Macedonia (Friv!), Archipelagus (Sibth!), Creta (Sieb!), Palestina prope Joppen (Roth!), Ægyptus ad Alexandriam et desertis Suez (Sieb! Ehr! Gaill! etc.), Arabia petrea (Schimp. 720! Boiss!), Babylonia (Noë! Haussk!), Persia australis ad Abuchir et interior inter Teheran et Ispahan (Haussk!) et inter Herat et Tebes (Bge!), Transcaucasia ad Caspium (Ledeb.), Belutschia (Stocks.).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, Africa borealis, Nubia, Abyssinia, India, Australia et prob. America tropica.

Tr. II. CUSCUTEÆ. — Plantæ aphyllæ parasiticæ embryone spirali acotyledoneo.

CUSCUTA (L. Gen 170).

Calyx 4-5 fidus rarius partitus. Corolla tubulosa vel campanulata 4-5-fida post anthesin sæpe urceolata sub staminibus squamulis fimbriatis vel dentatis sæpissime instructa. Stamina corollæ tubo adnata ejus lobis alterna. Ovarium biloculare quadriovulatum, styli 2 liberi vel in unicum concreti. Fructus sæpius capsularis membranaceus circumcissus vel transverse et irregulariter lacerus, rarius baccatus. — Herbæ filiformes ramosissimæ parasiticæ. Genus ob specierum polymorphiam (ex loco, plantâ nutrici, oriundam) difficile, infauste ex speciminibus siccis elaborandum. Specierum imprimis Gerontogearum sectionis *Eucuscutæ* circumscriptio adhùc imperfecta, sic v. gr. diagnoses comparativas ex vivo *C. Epithymi* et *planifloræ* nullibi reperies. Monographiam accuratissimam amic. Engelmann paucis mutatis secutus sum.

Sect. I. Cuscuta Engelm. — Styli duo, stigmata elongata.

§ 1. **Eucuscuteæ** Engelm. — Styli stigmatibus filiformibus æquilongi vel longiores. Capsula regulariter circumscissa.

* Styli ovario longiores.

1. **C. Epithymum** (Linn. Syst. Ed. Murr. p. 140) caule ramoso, floribus sessilibus vel subsessilibus in capitula globosa dispositis, calycis lobis ovatis acutis patulis, corollæ tubo cylindrico calycem superante, limbi tubo brevioris lobis ovatis acutis, squamulis conniventibus faucem claudentibus fimbriatis ⊙. Ic. Engl. bot. tab. 55. — Rchb. Ic. V, tab. 499. — *C. minor* DC.

Hab. *Labiatarum*, *Genistearum*, *Poterii*, multarumque aliarum parasitica in totâ fere ditione a Græciâ et Macedoniâ ad regiones Caucasicas, Asiam minorem.

Species valde variabilis quàcum præter *C. Trifolii* Bab. in ditione nostrâ nondum observatam formas sequentes cl. Engelmann conjungit.

β. macranthera. — *C. macranthera* Heldr. et Sartori in Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 126. Calyx basi longius obconicus laciniis obtusioribus, antheræ submajores magis exsertæ.

Hab. in regione superiore Taygeti et Parnassi ad *Daphnem buxifoliam*, *Sideritides* etc., parasitica (Heldr!).

γ. Calliopes. — *C. Calliopes* (sphalmate *Cassiopes*) Heldr. et Sart.

loc. cit. p. 128. — Præcedenti affinis sed calyx corollæ proportione brevior et flores distinctius pedicellati.

Hab. in regione alpinâ Parnassi ad *Daphnem buxifoliam* parasitica (Orph! Guicc!).

δ. micrantha. — Flores minores semper sessiles, calyx corollæ tubum subæquans, ejus et corollæ lobi acutiores. — *C. alba* Presl Del. Prag. 87. — *C. planiflora* Koch Syn. ex Engelm. non Tenore. — *C. Kotschyi* Desmoul. non Boiss. Planta sæpe rubella.

Hab. in montibus Græciæ et Macedoniæ (ex Engelmann).

Ar. Geogr. Europa omnis ab Angliâ et Daniâ ad Rossiam mediam, Sibiria Altaica, Africa borealis.

2. **C. planiflora** (Ten Syll. p. 128. — Fl. Neap. tab. 220, fig. 3 — Engelm. Cusc. p. 14) caule ramoso, floribus sessilibus in capitula globosa multiflora dispositis, calycis lobis obtusiusculis, corollæ scutellatæ limbo tubo longiore valde expanso rotato lobis ovatis breviter acuminatis obtusis, squamulis conniventibus fimbriatis ☉.

Species ex cl. Engelmann omnium maxime variabilis et cujus formæ nonnullæ ex ipso a *C. Epithymo* ægre discernuntur; differt corollæ subrotatæ limbo tubi proportione longiore valde expanso lobis obtusioribus, staminibus et stylis ob corollam expansam magis exsertis. Probabilissime hujus varietas, sed eas vivas non comparavi et auctores sequor. Eâ in Oriente multo vulgatior et formæ sequentes occurrunt plus minusve altera in alteram transeuntes.

α. Tenorii Engelm. loc. cit. — Calycis et corollæ lobi crassi turgidi apice sæpe cucullati, flores minores, styli ovario longiores capsulæ æquilongi vel breviores. — *C. alba* Auct. et collectorum plurimorum non Presl.

β. approximata Eng. loc. cit. — Calycis lobi membranacei vix carnosi, corollæ lobi apice tantum turgidi, flores et capitula majora, styli ovario multo longiores. — *C. approximata* Babingt. — *C. urceolata* Kunze Flor. 1846 p. 651. — *C. Epispartos* Boiss. et Orph. Mss. — *C. leucosphæra* Boiss. et Heldr. pl. exs. — *C. Schiraziana* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 86 (forma calycis et corollæ lobis angustioribus).

Hab. in totâ ditione, in regione montanâ frequentior a Græciâ! Thraciâ! Asiâ minore! ad Syriam et Mesopotamiam (Ky! Haussk!). Ægyptum (Fischer), Persiam borealem et australem (Ky! Bge!), regiones Caucasicas!, Belutschiam (Stocks!), Affghaniam (Griff!).

Ar Geogr. Insulæ Canarienses, Africa borealis, Hispania, Gallia australis, Italia et Sicilia, Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica, regio Himalaica occidentalis. In Europam mediam interdum introducta.

C. Palæstina (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, 86) caulibus ramosis capillaceis valde intricatis, floribus sessilibus in capitula minima glomeratis, calycis carnosuli lobis latis brevibus carinato-costatis obtusis, corollæ calycem vix excedentis lobis breviter ovatis obtusis, squamulis majusculis late spathulatis denticulatis, stylis ovario sublongioribus ☉. *C. Cretica* Tourn. Cor. 45. — *C. micrantha* Tineo. — *C.*

capillaris Rchb. Crit V, 64. — *C. globularis* Bertol. Fl. Ital. VIII, p. 625.

Hab. in collibus ad *Poterium spinosum*, *Genisteas* et *Labiatas* suffruticosas, etc. parasitica, Peloponnesus (Bory), ad Trikala (Heldr!) et in monte Malevo (Orph!), Attica in Lycabetto (Heldr!), Creta (Sieb! Raul!), Archipelagus (Engelm.), Cyprus (Ky!), Cilicia (Bal!), Syria littoralis (Bl!) et ad Damascum (Gaill!), Palestina (Boiss!).

Hanc in Diagn. Ser. II, 3, p. 127 ad *C. planifloræ* varietates reduxi sed cl. Engelmann eam speciem distinctam esse autumat; flores eis *C. planifloræ* dimidio minores capitula diametro 1½-2 lineas tantum lata formantes, calyx corollâ vix brevior, corollæ lobi apice cucullati, styli ovario sublongiores.

Ar. Geogr. Sicilia.

* * Styli ovario æquilongi vel breviores.

+ Flores sessiles.

4. **C. brevistyla** (A. Braun in Schimp. exs. et Rich. Tent. Abyss. II, p. 79) caule ramoso, floribus sessilibus, calyce corollâ parum breviore fere ad basin in lacinias ovatas obtusas partito, corollæ laciniis ovatis expansis, squamulis brevibus tenuibus truncatis interdum bilobis, stylis capsulâ multo brevioribus stigmata subclavata subæquantibus ⊙.

Hab. in monte Sinai Arabiæ Petreæ (Botta ex Engelm.), Persiâ australi et Kurdistaniâ conterminâ (Haussk!), boreali in monte Totschal prope Teheran (Ky. 580!), Affghaniâ (Griff. 686 ex Engelm.), Assyriâ ad Tigridem (Noë 518 sub *C. eleganti* ex Engelm.).

Ut cl. Engelmann animadvertit a quibusdam *C. planifloræ* formis stylis brevibus tantum distinguenda.

Ar. Geogr. Abyssinia! Tibetia.

5. **C. globulosa** (Boiss. et Reut. Diagn. Ser. II, 3, p. 126), sæpius rubella, caulibus tenuissime capillaribus, floribus minutis sessilibus capitula minima pauciflora globosa basi bracteata formantibus undique papillosis, calycis purpurei breviter obconici corollâ tertiâ parte brevioris ad tertiam partem fissi lobis triangularibus crassiusculis, corollâ ad medium in lobos ovatos obtuse mucronatos fissâ fructiferâ ob lobos suprâ capsulam conniventes globosâ, stylis stigmate et capsulâ multo brevioribus ⊙. *C. Balansæ* Boiss. et Reut. Mss.

Hab. ad Bozdagh Tmoli occid. in Lydiâ *Genistæ Lydiæ* parasitica (Bal. 413!), in Tauro Cilicico supra Bulgharmaaden ad *Hyperica* (Bal!), in monte Alidagh Cappadociæ (Bal!), in monte Ssahend Persiæ borealis ad *Tragacanthas* (Buhse!), montibus Kellal et Ssebsekuh Persiæ australis (Haussk!).

Ex cl. Engelmann dubitanter forma *C. brevistylæ* sed omnino distincta videtur capitulis minimis paucifloris, calycis et corollæ loborum formâ, præsertim corollæ fructiferæ lobis non patentibus sed supra capsulam clausis. Facies et flores minuti *C. Palestinæ* a quâ stylis brevissimis, etc., differt.

6. **C. Europæa** (L. Sp. 180) caulibus ramosis filiformibus, flori-

bus sessilibus globoso-capitatis, calyce obconico basi carnoso lobis membranaceis ovatis obtusis, corollæ membranaceæ tubo calyce sublongiore lobis tubo brevioribus ovatis obtusis, squamulis parvis tenuissimis tubo adpressis paucicrenatis stylis ovario magno stigmatibusque multo brevioribus ⊙. Ic. Rchb. Icon. V, tab. 497. — *C. major* DC. — *C. brachystyla* C. Koch Linn. XXII. p. 747. — *C. hyalina* Boiss. in Bal. exs. non Roth. — *C. Sckhuhriana* Pfeiff.

Hab. in *Urticâ*, *Cannabi*, *Salicibus*, *Umbelliferis*, *Galiis*, etc., probab. in totius regionis parte magis boreali, habeo ex montibus Peloponnesi (Heldr!), Macedoniæ (Friv!), Tauro Cilicico (Bal!), Ponto Lazico (Bal!), Armeniâ australi (Ky. 306!), montibus Persiæ borealis (Ky!), ditionis Khorassan (Bge!), Turkestaniâ (Lehm!). Præterea in Anatoliâ, Caucaso, Tauriâ, Affghaniâ ab Engelmann, Steven, etc , indicata.

Ar. Geogr. Europa sept et media, India borealis, Africa borealis.

7. **C. Kurdica** (Engelm. Cusc. p. 21) caulibus capillaceis, floribus sessilibus sæpius tetrameris, glomerulis parvis paucifloris bracteâ ovatâ acuminatâ suffultis, calycis fere ad basin partiti lobis oblongis acutis tubum corollæ superantibus, corollæ tenuiter membranaceæ pellucido-punctatæ lobis ovato-lanceolatis acutis tubo sublongioribus, squamulis basi tubi adfixis parvis hyalinis tenuissimis truncatis tubo adpressis, stylis capsulâ et stigmatibus multo brevioribus ⊙. *C. alpina* Hohen. in Ky. exs.

Hab. in monte Gara Kurdistaniæ in *Daphnes* sp. parasitica (Ky. 588 *b*!), in montibus Schahu et Juanro ad nives 12000' (Haussk!).

Texturâ et facie affinis *C. Europææ* sed flores pauciores, calycis et corollæ lobi acuti, corolla in fructu globosa totam capsulam arcte cingens nec tantum ejus verticem obtegens.

8. **C. Epilinum** (Weihe Prodr. Monast. 75) caulibus filiformibus, floribus sessilibus in capitula densissima ebracteata congestis, calyce corollâ adpresso et ejus tubo æquilongo in lobos ovatos latos profunde partito, corollæ tubo subgloboso, limbi tubo duplo brevioris lobis triangularibus acutis patulis, squamulis parvis tubo adpressis, stylis ovario multo brevioribus, stigmatibus stylo duplo longioribus tandem subclavatis ⊙. *C. densiflora* Soy. Willem. Rchb. Ic. V. tab. D. — *Epilinella cuscutoides* Pfeiff..

Hab. in *Lino usitatissimo* parasitica, vidi ex Ægypto (Kralik!) ex regione Bachtiaris Persiæ (Haussk!) et probab. alibi.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Europa fere omnis.

+ + Flores pedicellati.

9. **C. Babylonica** (Auch. Mss. — Choisy Mém. Soc. Phys. Gen. IX, p. 270, tab. 1) flava, caulibus capillaceis ramosis elongatis laxe intricatis, floribus pedicellis eis sæpius longioribus suffultis umbellulatis, calyce hemisphærico-cupulato obtusissime et obsolete repando-

lobato corollâ subduplo breviore, corollæ campanulatæ ad medium fissæ lobis breviter ovatis obtusissimis, squamulis oblongis vix dentatis, stylis ovario stigmateque multo brevioribus ⨀.

Hab. in Babyloniâ ad Bagdad (Auch. 1120! et 3183!), ad Kutt juxta Tigridem in *Acaciæ* sp. (Noë 7 et 906!), ad Derbent i Basian Assyriæ et ad radices montis Avroman in *Vitice Agno casto* (Haussk.!), in monte Gara Kurdistaniæ (Ky. 588 *a*!).

Ex florum plurium observatione styli ovario manifeste et stigmate plus duplo breviores.

10. **C. elegans** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 3, p. 129) rubella, caulibus capillaceis brevibus intricatis, floribus pedicellis calyci æquilongis vel duplo longioribus suffultis solitariis vel 3-5 umbellulatis papillosis, calyce carnoso brevissime obconico subpentagono corollæ tubum æquante truncato obsoletissime quinquedentato, corollâ ultra medium in lacinias lanceolatas acutas valde patentas fissâ, squamulis parvis ovatis denticulato-laceris, antheris subexsertis, stylis capsulâ et stigmatibus longissimis multo brevioribus ⨀.

Hab. in regione alpinâ, mons Masmeneudagh Cappadociæ in *Genistæ* sp. et *Convolvulo compacto* parasitica (Bal!), in montibus Sawers et Nur Persiæ australis 12000' ad varias *Labiatas* suffrutescentes (Haussk!).

A *C. Babylonicâ* cui a cl. Engelmann conjungitur calyce pentagone obconico, corollæ laciniis triangulari-lanceolatis acutis præter colorem et ramos confertos certe distincta.

§ 2. **Epistigmæ** Engelm. — Styli tuberculo brevi constantes vel nulli, stigmata cylindrica vel subulata ovario sæpius æquilonga. Capsula transverse et irregulariter rumpens.

* Flores sessiles vel subsessiles.

11. **C. Kotschyana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 29) caulibus capillaceis, floribus sessilibus vel subsessilibus arcte glomeratis bracteâ ovatâ suffultis, calycis scutellæformis lobis ovatis acuminatis corollæ tubum æquantibus vel superantibus acumine crassiusculo, corollæ demum fauce constrictæ laciniis abrupte acuminatis acutis demum patulis, squamulis spathulatis profunde fimbriato-laceris majusculis faucem æquantibus capsulæ apicem demum obtegentibus, stigmatibus cylindricis sessilibus, capsulâ tenuissimâ totâ corollâ persistente obtectâ, seminibus sub lente reticulatis ⨀. *C. Persica* Decaisne in Engelm. Cusc. p. 22!

Hab. in regione alpinâ montis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 749!) et montium Avroman et Schahu (Haussk!) *Phlomidis* et *Marrubii* parasitica, ad Ispahan Auch. in Mus. Par. et ditione Khorassan (Bge!) in *Phænopo*, prope Murtchehar in *Pegano* (Bge!).

Species floribus mediocribus, insignis calyce corollæ proportione magno et ejus corollæque laciniis valde acuminatis, squamulis majusculis fimbriis capsulæ verticem obtegentibus. Stigmata sessilia etiam in floribus speciminis typici

Aucheriani *C. Persicæ* semper vidi. Corolla firma persistens totam capsulam tenuissimam depressam obtegit.

* * Flores distincte pedicellati.

12. **C. pulchella** (Engelm. loc. cit. p. 24) caulibus capillaribus, umbellis laxis paucifloris bracteâ ovatâ acuminatâ suffultis, pedicellis calyci aut flore æquilongis, calycis carnosi breviter obconici vix ad medium fissi lobis ovatis acutiusculis, corollæ tubo calyce vix longiori laciniis tubo æquilongis ovatis acutis papillosis erectis, squamulis angustis fimbriatis incurvis faucem attingentibus, stigmatibus sessilibus ovarium æquantibus, capsulâ corollâ connivente totâ involutâ ⊙.

α. *Affghana* Engelm. loc. cit. — Tota splendide rubra.

Hab. in Affghaniâ ad Tajie in *Artemisiis, Alhagi*, etc. (Griff. Journ. 770!).

Umbellæ 4-6-floræ, flores 1½ lineas longi. Cl. Engelmann habet var. β *Altaicam* in Rossiâ australi et Sibiriâ Altaicâ crescentem calyce profundius et in lacinias acutiores fisso.

13. **C. Arabica** (Fresen. pl. Eg. p. 95) caulibus capillaceis ramosissimis intricatis, capitulis paucifloris, pedicellis calyci æquilongis vel longioribus, calyce subcarnoso cupuliformi ad medium in lacinias ovatas fisso, corollâ calyce vix duplo longiore semiglobosâ laciniis ovatis acutis rectis, squamulis minimis dentatis, staminibus subexsertis, stigmatibus sessilibus ovario brevioribus ⊙. Ic. Mém. Soc. Phys. Gen. IX, tab. 1.

Hab. in Leguminosis, *Pegano*, etc., parasitica, Arabia Petrea (Rüppell, Bové, Schimp. 140!), in Ægypto ad Alexandriam, Kahiram, Siout, Keneh, etc. (Ehrenb! Kralik!).

Planta Sinaitica paululum differt floribus brevius pedicellatis in capitulo pluribus.

Sect. II. Grammica Engelm. — Styli duo. Stigmata capitata.

§ 3. **Eugrammicæ** Engelm. p. 28. — Capsula plus minus irregulariter circumcissa.

14. **C. Chinensis** (Lam. Encycl. II, p. 229) caulibus tenuiter filiformibus, floribus in umbellulas 3-7-floras basi squamâ triangulari suffultas dispositis, pedicellis calycem æquantibus vel eo vix longioribus, calyce capsulari ad medium in lobos triangulari-ovatos fisso, corollâ calyce duplo longiore campanulatâ in lacinias erectas oblongas obtusiusculas infrâ tertiam partem partitâ, squamulis majusculis profunde fimbriatis, stylis ovario subbrevioribus, stigmatibus capitatis ⊙. Ic. Choisy loc. cit. tab. 3. — *C. hyalina* Wight Icon. 1372. — *C. ciliaris* Hohen. in Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 129.

Hab. in Assyriâ prope Mossul in *Alhagi* parasitica (Ky. 631!), in Kurdistaniâ (Grant), Affghaniâ ad Candahar (Griff. 685! ex Engelm.).

Ar. Geogr. China, Asia tropica, Nova Hollandia.

15. **C. hyalina** (Roth Nov. Sp. p. 100 non Wight) albido-flavescens, caulibus capillaceis valde intricatis, floribus in umbellas aut racemulos sæpe compositos dispositis bracteolatis, pedicellis inæqualibus calyce 2-4-plo-longioribus, calyce obconico corollâ tertiâ parte breviore ad medium in lobos triangulares acutos fisso, corollæ ultra medium partitæ laciniis lanceolatis acutissimis, squamulis nullis, stylis inæqualibus ovario longioribus demum divaricatis, stigmatibus globosis ⊙. *C. Arabica* Wight Icon. tab. 1371 non Fresen. — *C. oxypetala* Boiss. Diagn. Ser. II. 3, p. 130. — *C. acutissima* Buchinger. — *C. Boissieri* Stocks Hook. Journ. Bot. 1852. p. 173.

Hâb. in Belutschiâ inferiore *Trianthematis*, *Tribuli*, *Amaranthi* parasitica (Stocks 478!).

Ar. Geogr. India Orientalis, Abyssinia.

§ 4. **Clistogrammicæ** Engelm. p. 47. — Capsula baccata.

16. **C. obtusiflora** (H.B.K. Nov. Gen. III, p. 122) caulibus capillaceis aurantiacis, capitulis paucifloris, pedicellis calyci æquilongis vel longioribus, calycis ad medium fissi tubo breviter obconico in pedicellum producto limbi lobis ovatis obtusis, corollæ calyce sublongioris tubo brevi scutellato lobis æquilongis ovatis obtusis mox reflexis, squamulis ovatis vel spathulatis, stylis brevibus crassis, ovario magno depresso, capsulâ depressâ baccatâ nudâ ad basin corollâ emarcidâ obsitâ ⊙.

Var. *breviflora* Engelm. — Flores eis typi submajores, sæpe tetrameri, squamulæ minimæ sæpe bifidæ. — *C. breviflora* Vis. Dalm. II, p. 231. — *C. Tinei* Inseng. — *C. aurantiaca* Req. — *C. chrysocoma* Welw. — *C. Rogowitschiana* Trautv. — *C. Cesatiana* Bertol.

Hab. in variis locis *Ocymo Basilico* parasitica, Græcia (Zucc. ex Eng.), Athenis (Orph!), Byzantii (Boiss!).

Ar. Geogr. Lusitania, Gallia australis, Italia, Dalmatia, Serbia, Hungaria, Rossia australis; typus in Americâ et aliæ hujus speciei polymorphæ varietates in Indiâ, Novâ Hollandiâ.

Sect. III. Monogyna Engelm. — Stylus unicus. Capsula regulariter circumcissa.

§ 5. **Monogynellæ** Engelm. loc. cit. p. 74. — Stigmata capitata vel ovata. Corolla emarcida in capsulæ summo vertice remanens.

17. **C. monogyna** (Vahl Symb. II, p. 32. — Engelm. p. 76)

caule funiformi crassiusculo ramoso, floribus racemoso-spicatis, calycis laciniis ovatis imbricatis obtusis, corollæ sub anthesi cylindricæ tubo calyce vix longiore laciniis tubo dimidio brevioribus ovatis obtusis crenulatis erectis, antheris cordato-ovatis paulo sub fauce subsessilibus, squamulis medio tubo adnatis hippocrepidiformibus denticulatis, stylo stigmati subgloboso-bilobo æquilongo ovario globoso-ovato multo breviore, seminibus ovatis rostratis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 257. — *C. Orientalis* Tourn. Cor. 45. — *C. astyla* Engelm. *C. Lehmanniana* var. *exquamata* Engelm. mihi eadem videtur squamulis magis adnatis.

Hab. ad arbores et frutices parasitica in regione totâ a Græciâ et Thraciâ! per Asiam minorem ad Caucasum et Transcaucasiam! Syriam! Persiam borealem et australem in alpibus (Ky. 713!), Affghaniam (Griff. ex Engelm.).

Flores 1¼-½ lineas longi, capsula 2-3 lineas longa sæpius ovalis obtusa.

Ar. Geogr. Lusitania, Gallia australis, Serbia.

18. **C. Lehmanniana** (Bge Pl. Lehm. pag. 396) caule funiformi, floribus racemoso-spicatis, calycis laciniis ovatis obtusis imbricatis, corollæ tubo calyce duplo longiore limbi tubo dimidio brevioris laciniis oblongis obtusis crenulatis patentibus, squamulis in medio tubo adnatis rotundatis fimbriatis, antheris cordatis sub fauce insertis, stylo ovario multo breviore stigmate ovato bipartito æquilongo ⊙.

Hab. ad *Tamarices* et alios frutices in Turkestaniâ prope Buchara (Lehm!). Vulgo *Asgytsch.*

Flores 2¼ lineas longi. An a *C. monogynâ* sat differt corollæ tubo longiore laciniisque patentibus nec erectis, squamulis margine excepto adnatis? Ejus varietas *esquamata* Engelm. p. 78 ad *C. monogynam* mihi reducenda videtur.

19. **C. lupuliformis** (Krocker Siles. p. 261. tab. 36) caule funiformi, floribus racemoso-spicatis, calycis laciniis ovatis obtusis interdum mucronatis, corollæ cylindricæ tubo calyce duplo longiore limbi laciniis tubo duplo brevioribus oblongis obtusis erectis, antheris oblongo-linearibus sub fauce sessilibus, squamulis brevibus bifidis ad partem inferiorem tubi adnatis, ovario ovato-conico in stylum gracilem stigmate globoso-ovato 3-4-plo longiorem attenuato, seminibus triangulari-ovatis rostratis ⊙. *C. monogyna* Auct. Fl. Germ. non Vahl.

β. Asiatica Engelm. loc. cit. — Flores longiores et graciliores, laciniæ subpatulæ, squamulæ integræ late ovatæ.

Hab. in Caucaso (herb. Hooker ex Engelm.)!

Facies omnino *C. monogynæ* a quâ (an satis?) notis indicatis distinguitur.

Ar. Geogr. Germania, Austria, Hungaria, Rossia centralis. Varietas in Rossiâ austro-orientali, Songariâ, Sibiriâ Altaicâ.

20. **C. gigantea** (Griffith Notulæ I. p. 243) caulibus filiformibus, floribus in spicas racemosas breves dispositis brevissime pedi-

cellatis, calycis partitionibus ovatis imbricatis amplis dimidium tubum corollinum æquantibus, corollæ laciniis patulis vel reflexis oblongis obtusis crenulatis tubo parum brevioribus, squamulis parti inferiori tubi insertis ejus mediam partem attingentibus, antheris magnis cordato-ovatis subsessilibus subexsertis, ovario conico, stylo stigmatibus oblongo-subligulatis æquilongo ⊙.

Hab. in faucibus Siahsung Affghaniæ 10,500', ex cl. Engelm. *Tamarici*, ex meo specimine *Cichoraceæ* Sp. parasitica (Griff!).

Differt a præcedentibus floribus majoribus 2½-3½ lineas longis, corollæ laciniis longis patenti-reflexis, stigmate.

Species dubia.

C. subuniflora C. Koch Linn. XXII, p. 748.

Hab. in Ponto Lazico *Verbasci* parasitica (C. Koch!).

Forma junior non sat evoluta floribus solitariis vel 2-3nis sessilibus *C. planifloræ* vel *brevistylæ?*

ORD. LXXXVI. BORRAGINEÆ.

(Juss. Gen. p. 128.)

Calyx liber persistens quinquefidus vel partitus. Corolla gamopetala hypogyna quinquefida regularis rarius inæqualis fauce nudâ vel pilis aut fornicibus obsitâ. Stamina quinque (rarius unicum fertile) corollæ inserta et ejus laciniis alterna. Ovarium rarius indivisum, sæpius bina bilocularia vel quatuor unilocularia uniovulata, ovaria pendula. Stylus unicus terminalis vel basilaris in medio ovariorum. Fructus rarius baccatus, sæpius pyrenis binis bilocularibus vel nuculis quatuor unilocularibus constans. Semina exalbuminosa, rarius tenuiter albuminosa, embryone recto.

Tr. I. CORDIEÆ D.C. — Ovarium indivisum stylo terminali. Fructus baccato-drupaceus. Semina 4 exalbuminosa.

CORDIA (L. Gen. 256).

Calyx tubulosus vel campanulatus 5 vel irregulariter 3-8-dentatus. Corolla infundibuliformis limbo 5 rarius 6-8-partito. Stamina exserta vel inclusa. Ovarium quadriloculare ovulis solitariis pendulis. Stylus terminalis bis furcatus. Drupa pulposa endocarpio duro. Cotyledones longitudinaliter plicatæ. — Arbores vel suffrutices glabri.

1. **C. Myxa** (L. Sp. 273) arborea glabra vel scabriuscula, foliis longe petiolatis ovato-orbiculatis obtusis interdum mucronatis, floribus laxe cymosis polygamis, calycis breviter campanulati intus sericei dentibus brevibus ovatis, corollæ tubo calycem æquante lobis oblongo-linearibus recurvis, antheris ovatis exsertis, stigmatibus 4 flabellatim dilatatis erosis, drupâ ovatâ mucronatâ ♄. Ic. Delile Fl. Eg. tab. 19.

Hab. in Babyloniâ circa Bassra et in insulâ Karrak Persiæ australis; an vere spontanea?, culta in Cypro (Ky!), Ægypto (Delile), Arbor in Babyloniâ *Bombar* dictus, fructus in Ægypto *Mokhayet* nominati.

C. crenata Del. Eg. tab. 20 in Ægypto quoque colitur et *C. subopposita* D.C. probab. in regno Mascate crescit.

Ar. Geogr. India.

EHRETIA (L. Gen. 257).

Calyx quinquepartitus. Corolla hypocrateriformis vel subrotata tubo brevi lobis ovatis imbricatis. Stamina sæpius exserta. Stylus filiformis bifidus vel bipartitus. Ovarium bi vel quadriloculare. Drupa pulposa vel exsucca 2-4-pyrena. Cotyledones non plicatæ. Frutices.

1. **E. obtusifolia** (Hochst. in Schimp. exs. — D.C. Prodr. IX, p. 507) fruticosa, ramis inermibus teretibus glabris glaucis, gemmis lateralibus et terminalibus folia 3-5 fasciculata cymamque ferentibus ebracteatis tandem in ramulum elongatis, foliis pubescenti-velutinis obovato-oblongis obtusis in petiolum brevem attenuatis, cymis breviter pedunculatis divaricatis filiformibus, calycis hispiduli laciniis breviter triangulari-oblongis obtusis. corollæ breviter campanulatæ tubo calyce duplo longiore, lobis oblongis tubo æquilongis ♄. *E. obovata* R. Br. in Salt (nomen solum).

Hab. in Belutschiâ (Stocks exs. 539!).

Ex specimine unico descripta cum plantâ Abyssinicâ congruere videtur.

Ar. Geogr. Abyssinia, Scinde.

2. **E. floribunda** (Royle Ill. p. 306) arborea, ramis teretibus canescentibus glabris, gemmis lateralibus et terminalibus folia solitaria vel bina cymasque sessiles a basi divaricatim dichotomas edentibus, foliis ovatis vel oblongis basi cuneatâ breviter petiolatis glaucis puberulis tandem glabratis, calycis velutini laciniis ovatis obtusis, corollæ tubo calycem parum excedente lobis obovato-oblongis tubo æquilongis ♄.

Hab. in Belutschiâ (Stocks exs. 607!).

Plantam Royleanam non vidi, Brahuica a cl. Stocks determinata *E. obtusifoliæ* valde affinis est.

Ar. Geogr. India borealis.

TR. II. HELIOTROPEÆ. — Ovarium stylo terminali et suturis 4 præditum. Fructus drupaceus vel siccus, maturitate in 2 pyrenas vel nuces 4 aut abortu pauciores secedens. Semina tenuiter albuminosa.

TOURNEFORTIA (L. Gen. 192).

Calyx quinquepartitus. Corolla hypocraterimorpha fauce nuda. Stamina inclusa. Stylus simplex. Stigma a basi annulo carnoso cinctâ indivisum vel 2-4-lobum. Fructus drupaceus bicarpellaris in 2 pyrenas biloculares tandem solutus.

1. **T. Arguzia** (Linn. fil. Suppl. 132 sub *Messerschmidiâ*) pilis adpressis basi subtuberculatis hirsuta pallide virens e rhizomate duro pluricaulis, caulibus ascendentibus foliosis simplicibus vel parce ramosis, foliis sessilibus oblongis vel lanceolatis basi attenuatis obtusis, spicis brevibus scorpioideis in corymbum terminalem dispositis, calycis corollæ albæ tubo sericeo 3-4-plo brevioris laciniis lanceolatis obtusis, limbi ampli lobis ovatis, antheris oblongis acutis, stylo brevi, stigmate breviter pileiformi, drupâ ovatâ apice subquadrilobâ adpresse hirtâ ♃. *T. Arguzia* R. et Sch. Syst. IV, p. 540.

Hab præsertim in littoribus arenosis maritimis, Asia minor (Auch. 2352!), Tauria ad Sudak (Stev., Rehm!), in Caucasiâ ad Caspium prope Petrowsk (Rupr!), prope Kisilagatsch et Lenkoran (Hohen!), ad littora Ghilani (Buhse!).

Ar. Geogr. Rossia media, Turcomania, Sibiria, Mongolia Chinensis, China borealis, Japonia.

HELIOTROPIUM (L. Gen. 139). — *Heliophytum* D.C.

Calyx quinquepartitus persistens vel cum fructu deciduus. Corolla infundibuliformis vel hypocraterimorpha limbo quinquelobo vel partito sæpe 5 laciniis intercalaribus e sinubus ortis aucto Antheræ subsessiles connectivo interdum in apiculum terminalem abeunte. Stylus simplex. Stigma a basi latiori annulo carnoso cinctâ breviter pileiforme, vel conicum, vel subulato-elongatum, integrum vel bifidum. Nuculæ quatuor (interdum abortu pauciores) distinctæ vel diutius cohærentes, vel per paria connatæ, vel rarius in caryopsem monospermam concretæ. — Herbæ vel suffrutices. — Multa ex egregiâ amic. a de Bunge monographiâ Bull. Mosc. 1869 exscerpsi, nonnullis tamen in Sectionum et specierum delimitatione mutatis.

Specierum Orientalium dispositio.

SERIES A. — ANNUA.

* Corollæ lobi æstivatione imbricati.

+ Calyx cum fructu deciduus.

SECT. I. PIPTOCHLÆNA Don. — Nuculæ in caryopsem unicam concretæ.
H. supinum.

SECT. II. HEDYOSMA Bge. — Nuculæ quatuor (abortu interdum 2-3). Stigma conico-elongatum.

H. crassifolium, Noëanum, calcareum, Chorassanicum.

+ + Calyx nuculis deciduis persistens.

SECT. III. AGORÆA Bge. — (*Orthostachys* Bge ex parte.) — Stigma ex basi conicâ attenuatum.

× Racemi basi bracteati.

H. Aleppicum, Kunzei.

× × Racemi ebracteati.

H. Europæum, Bocconi, Eichwaldi, lasiocarpum, pallens, Szovitsii, dissitiflorum, gracillimum.

SECT. IV. PILIOSTYLIS Stev. — Stigma pileiforme.

H. suaveolens, villosum, confertiflorum, Agdense.

* * Corollæ lobi æstivatione margine plicati vel convoluti irregulariter et subvalvatim conniventes, recti, incurvi vel circinnati.

SECT. V. BUCANION Sczegl. — Calyces fructiferi immutati persistentes.

× Corollæ limbus quinquelobus.

H. grandiflorum, Griffithii, biannulatum, Bovei, Mamamense, Teheranicum.

× × Corollæ limbus ob lacinias intercalares decemlobus.

H. circinnatum, Mesinanum, samoliflorum, Sultanense.

SECT. VI. PSEUDONOSMA Bge. — Calyx fructifer auctus.

H. micranthos, acutiflorum.

SERIES B. — PERENNIA.

SECT. VII. CATOXYS Bge. — (*Catimas* Alph. D.C. ex parte.) — Corollæ lobi angusti acuti æstivatione margine involuti subvalvatim conniventes.

× Corolla intus hirta.

H. Transoxanum, Kumense, trichotomum.

× × Corolla intus glabræ.

H. dasycarpum, minutiflorum, eremobium, Halame, luteum, Aucheri, Carmanicum.

SECT. VIII. RADULA Bge. — (*Heliophyti* Sect. *Pterotropium* D.C. — *Orthostachys* ex parte.) — Corollæ lobi ovati vel oblongi æstivatione imbricati.

× Corolla intus hirta.

H. Cabulicum, Affghanum, strigosum, rariflorum.

× × Corolla intus glabra.

H. rotundifolium, Radula, brevilimbe. ophioglossum, denticulatum, Sogdianum, Arbainense, undulatum, Persicum, tuberculosum.

SERIES A. — ANNUA.

SECT. I. PIPTOCHLÆNA.

* Corollæ lobi æstivatione imbricati.

1. **H. supinum** (L. Sp. 187) annuum, pube ramorum patenti foliorum adpressâ velutinum cinereum, collo pluricaule, caulibus prostratis centrali sæpe erecto omnibus dichotome ramosis. foliis omnibus petiolatis ovatis obtusis facie superiori plicato-lineatis. racemis densifloris lateralibus et terminalibus, floribus minutis, corollæ extus hirtæ tubo calyce subbreviore lobis ovatis, antheris linearibus, calyce hirsuto fructifero lobis conniventibus fructum amplectente et cum eo caduco, stigmate elongato-conico stylo æquilongo, nuculâ magnâ unicâ glabrâ hinc planâ illinc convexâ ⊙.

Hab. in arenosis et lutosis hyeme inundatis Græciæ (Sprun ! Heldr!). Archipelagi! Macedoniæ (Friv !), Cretæ (Heldr!), Anatoliæ occidentalis et australis ! Syriæ littoralis (Bl !), Ægypti mediæ et superioris ! Mesopotamiæ (Ky !). Babyloniæ ad Bagdad (Noë !), Transcaucasiæ ad Caspium (Ledeb.).

Ar. Goegr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis, Senegalia. Abyssinia.

Sect. II. Hedyosma.

2. **H. crassifolium** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 131) annuum totum pilis albis adpressis dense tomentosum canum, caule elato dichotome ramoso, foliis breviter petiolatis ovatis obtusis basi rotundatis vel truncatis superne eximie lineato-depressis subtus elevatim nervosis, racemis demum longissimis laxis, calycis velutini laciniis oblongo-linearibus obtusis. corollæ tubo calyce subduplo longiore extus retrorsum velutino intus minute hirtulo, limbi tubo triplo brevioris lobis ovatis sinubus edentulis, antheris prope corollæ basin insertis longe linearibus connectivo apice in apiculum introflexum abeunte, stylo subnullo, stigmate a basi latiori longe lineari hirto, nuculis oblongis læviusculis glabris ⊙.

Hab. in subalpinis Persiæ occidentalis prope Hanneky (Chanekin) et versus Kermanchah (Noë 1001! et 1039!).

Sesquipedale, folia inferiora sæpe sesquipollicaria, corolla tres lineas longa, facies *H. rotundifolii* radice perenni, etc., distinctissimi. Species antheris longe linearibus insignis.

3. **H. Noëanum** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 132) annuum totum pilis longis adpressiusculis tomentosum canum, caulibus elatis dichotome ramosissimis, foliis ovato-rotundatis obtusis breviter petiolatis superne depresso-lineatis subtus elevatim nervosis, spicis simplicibus vel conjugatis demum elongatis laxifloris, calycis sessilis tomentosi laciniis oblongis obtusis, corollæ extus hirtæ intus glabræ tubo calycem non excedente limbo infundibuliformi concavo lobis semiorbiculatis, sinubus laciniis intercalaribus acutissimis inter se apice contiguis faucem claudentibus obsitis, antheris paulo infra medium tubum insertis faucem attingentibus breviter linearibus connectivo apice in apiculum intus flexum abeunte, stigmate a basi latiori lineari hirto stylum hirtum longitudine superante, nuculis glabris rugulosis ⊙.

Hab. in Persiâ occidentali prope Haneky (Noë 981! Auch. 5003!).

β. edentulum. — Corollæ sinus intus plicati laciniis intercalaribus obsoletis

Hab. in cultis vallis Chyrsan Susianæ, prope Bebehan. Masibin, circa Sulimanieh, ad radices montium Avroman, Schahu, Pir Omar Gudrun 3-6000' (Haussk!).

Pedale vel sesquipedale, folia valde pannosa, facies *H. crassifolii* antherarum formâ quoque affinis et a quo differt corollâ dimidio minore vix 1$^3/_4$ lineam longâ cujus tubus calycem non excedit, stylo. Corollæ limbus variat tubo non multum brevior vel brevissimus, laciniis intercalaribus manifestis vel plicæformibus fere obsoletis.

4. **H. calcareum** (Stocks Hook. Journ. Bot. IV (1852) p. 174) annuum totum pube brevi densâ adpressâ basi minute tuberculatâ

canescens, caule erecto, foliis longiuscule petiolatis ovatis acutiusculis basi subcuneatis subtus prominule nervosis superne non lineatis, spicis solitariis et conjugatis demum valde elongatis remotifloris, calycis tomentosi laciniis lineari-oblongis tubum corollæ æquantibus, corollæ tubo piloso intus glabro limbi tubo triplo brevioris lobis late et breviter ovatis, sinuum dentibus accessoriis ovatis introflexis, antheris paulo infra mediam corollam insertis linearibus connectivi apiculo introflexo, stylo a basi conicâ attenuato-elongato hirto stylo hirto duplo longiore, nuculis hispido-pilosis apice acuto ancipitibus ⊙.

Hab. in collibus Belutschiæ inferioris (Stocks exs. 630!).

Affine *H. Noëano* differt foliis acutioribus non depresso-lineatis, limbi corollæ dentibus accessoris plicæformibus obtusissimis, nuculis hirsutis acutis. Corolla extus ad faucem foveolis 5 ex plicis introflexis ortis insculpta.

5. **H. Chorassanicum** (Bge loc. cit. p. 23) annuum molliter et patule villosum, caulibus elongatis diffusis, foliis longe petiolatis cordato vel ovato-subrotundis obtusis superne lineato-plicatis, spicis 2-6-nis confertifloris, calycis pedicellati patule hirsuti laciniis linearibus corollæ tubo subbrevioribus, corollæ tubo extus retrorsum piloso intus hirto, limbo patentissimo tubo subduplo breviore, antheris oblongis supra basin insertis, stigmate conico longe subulato-attenuato glanduloso-hirto stylo glabro 2-2 $^1/_2$-plo longiore, nuculis minutis oblongis velutinis ⊙.

Hab. in prov. Khorassan Persiæ prope Nichapur, Achmedabad et Affghaniâ prope Herat (Bge!).

β. leiocarpum Bge loc. cit. — Caules breves erecti, corolla major limbo latiore, nuculæ glabræ.

Hab. in montibus argillosis Tabat Kuh ad orientem urbis Mesched (Bge!).

Caulis in typo pedalis et longior, in varietate humilis. In typo corollæ tubus 3 lin. longus limbus diam. 2 $^1/_2$ lineas latus, in varietate limbus 3 $^1/_2$-4 lineas latus. Æstivatione quincunciale! Facies *H. Agdensis* et *confertiflori* a quibus stigmate subulato-attenuato statim distinguitur.

Sect. III. Agoræa.

× Racemi bracteati.

6 **H. Aleppicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 88) dense et patule setis albis basi tuberculatis tomentoso-strigulosum a basi dichotome ramosissimum, foliis oblongis et oblongo-linearibus acutis basi attenuatis inferioribus breviter petiolatis, spicis unilateralibus laxiusculis parte inferiori bracteatis, floribus parvis, calycis extus albo-strigosissimi intus albi laciniis anguste lineari-lanceolatis, corollâ extus hirsutâ intus glabrâ tubo calyce breviore, limbi tubo subbrevioris lobis ovatis erosulis sinubus denticuliferis, antheris linea-

ribus paulo supra tubi basin insertis, stylo subnullo, stigmate a basi conicâ subulato apice albo-penicillato, nuculis tuberculatis glabris ⊙.

Hab. in planitie elatâ inter Antiochiam et Aleppum (Boiss!), in rupestribus calcareis ad Magdouché prope Sidonem (Gaill!), in Cataoniâ circa Malatia et Adiaman (Haussk!).

Planta 3-5-pollicaris sed interdum elongata pedalis, folia 8-12 lineas longa 3-4 lata, calyx persistens, corolla vix lineam longa.

7. **H. Kunzei** (Lehm. Ic. St. p. 19, tab. 29) annuum pilis tuberculatis aliisque minutis omnibus adpressis sericeum, caulibus decumbentibus, foliis ovato-ellipticis inferioribus breviter petiolatis, spicis 2-3-nis densifloris secundis ebracteatis, floribus minimis, calycis sericeo-hispidi laciniis oblongo-lanceolatis, corollæ extus sericeo-hispidæ tubo calyci æquilongo limbi parvi lobis ovatis, antheris ovato-oblongis infra medium tubum insertis apice puberulis, stigmate sessili breviter conico hirtulo, nuculis subglobosis hirsutis ⊙. *H. syenites* Spr. Syst. I, p. 588. — *H. Niloticum* Alph. D.C. Prodr. IX, p. 541.

Hab. in Ægypto ad Syenem (Sieb!), ad Esneh (Boiss!).

Valde affine *H. ovalifolio* Forsk. Descript. p. 38.— *H. Coromandeliano* Retz quod facie simillimum differt tantum antheris stigmateque sublongioribus, ambo probabilissime in unicam speciem conjungenda sunt.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Senegalia.

× × Racemi ebracteati.

8. **H. Europeum** (L. Sp. 187) annuum viride pilis brevibus adpressis basi tuberculatis asperulum, caule erecto ramoso, foliis petiolatis ellipticis obtusis, spicis solitariis vel geminatis densifloris, calycis hirti laciniis linearibus fructiferis patulis, corollæ tubo hirto calycem æquante limbo tubo subbreviore, antheris in parte inferiori tubi insertis, stigmate elongato-conico basi tenuissime puberulo cæterum glabro stylum glabrum brevem multo superante, nuculis glabris vel parce hispidulis scrobiculato-rugosis ⊙. Ic. Jacq. Austr. 207. — Rchb. tab. 93. — *H. subcanescens* Stev. loc. cit. p. 564.

Hab. in ruderatis et cultis Græciæ in Atticâ et Eubœâ (Heldr!), Tauriæ (Stev!), Caucasi (M.B, Ledeb.).

β. *tenuiflorum*. — Magis canescens, corollæ limbus minor erectiusculus nec patulus sinuum dentibus majoribus, stigma magis pubescens, nuculæ magis hispidæ. — *H. tenuiflorum* Guss. Syn. I, p. 216. — Fl. Inar. tab. 7. — *H. commutatum* C. Koch Linn. XXIII, p. 628! — *H. Carduchorum* C. Koch loc. cit!

Hab. in ruderatis et cultis, in ditione typo frequentius et magis australe, Græcia in insulâ Cephaloniâ (Heldr!), Thessaliâ (Orph!), Rhodus (Bourg!), Armenia Turcica (Ky!), Mesopotamia ad Mossul (Ky. 659!), ad Diarbekir et Mardin (Ky 373!), Syria ad Damascum (Gaill!), Ægyptus ad Alexandriam (Gaill!), Assyria et Babylonia, Persia australis (Haussk!), Persia borealis (Buhse!).

Hanc formam quæ in Europæ regione mediterraneâ australiori fere omni occurrit ingenti speciminum numero comparato ab *H. Europæo* typico specifice distinguere nequeo. In *H. Carduchorum* specimine typico staminum insertionem eamdem quam in typo observo.

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio et Germaniâ mediâ ad regionem Danubialem et Rossiam australem, Africa borealis.

9. **H. Bocconi** (Guss. Ind. Bocc. 1825 — Prodr. p. 205) annuum viride, pilis brevibus adpressis basi minute tuberculosis obsitum, caule erecto ramoso, foliis petiolatis ovatis obtusis, spicis solitariis et geminatis, calycis hirsuti laciniis linearibus corollæ tubo subbrevioribus apice sub anthesi squarrosis fructiferis patulis, corollæ tubo hirsuto limbi ampli tubo longioris laciniis obtusissimis, antheris ad partem inferiorem tubi insertis, stigmate a basi conicâ longe subulato-attenuato stylo triplo longiore utroque glaberrimis, nuculis majusculis glabris valde rugosis ⊙.

Hab. in insulâ Cephaloniâ et in Œtoliâ circa Missolonghi (Heldr!).

Ab *H. Europæo* floribus odoris, corollæ limbo duplo majore, fauce sensim nec abrupte ampliatâ, nuculis majoribus, ab *H. suaveolenti* cui facie et corollis magnis affinis stigmate longe subulato-attenuato nec breviter conico diversum.

Ar. Geogr. Sicilia.

10. **H. Eichwaldi** (Steud. Nom. — D.C. Prodr. IX, p. 535) annuum breviter et adpresse canescens, caule erecto dichotome ramoso, foliis ovato-ellipticis obtusis basi rotundatis petiolatis minutissime et crebre tuberculatis, spicis solitariis et conjugatis, calycis laciniis oblongis tubum corollæ extus hirtæ æquantibus fructiferis fructu applicatis, corollæ sinubus dentiferis fauce glabrâ, antheris sub medio tubo insertis, stigmate elongato-conico hispidulo, stylo subnullo, nuculis glabris minutissime verruculosis ⊙. *H. ellipticum* Ledeb. in Eichw. Casp. tab. 4, p. 6 non Salt. — *H. strictum* Ledeb. Fl. Ross. 3, p. 100. — *H. littorale* Stev. Obs. p. 565. — *H. dolosum* Notar. Repert. Lig. p. 319. — *H. macrocarpum* Guss. Inarim. p. 214, tab. 7. — *H. Stevenianum* Andr. — *H. parviflorum* Stev. in litt.

Hab. in littoribus maritimis et quoque in interioribus, Cappadocia ad Cæsaream (Bal. exs. sub *H. tenuifloro!*), Cilicia Trachea (Péron!), Tauria in littore ad Sudak et prope Sympheropol (Stev!), insula Syra, Attica ad Phalerum et Phocis ad Amphissam (Heldr!), littora peninsulæ Athoæ (Janka!), littora Caspia (Eichw!), Transcaucasia (Hoh.), Persia borealis et Affghania (Szov! Bge!), Kurdistania Persica ad Awiheng (Haussk!).

Ar. Geogr. Italia, Serbia, Asia media, Songaria.

11. **H. lasiocarpum** (F. et M. Ind. Petrop. IV, p. 38) annuum, piloso-villosum, caule erecto, foliis petiolatis ovato-ellipticis vel subrotundis sublineatis minutissime et crebre tuberculatis, spicis solitariis et conjugatis densifloris, calycis laciniis oblongo-linearibus corollæ tubo extus hirto sublongioribus, limbo corollæ tubo subbreviore den-

tibus sinuum minimis, antheris sub medio tubo insertis, stigmate subsessili elongato-conico hispidulo, nuculis hispido-velutinis parce rugulosis ⊙.

Hab. in littore orientali Caspii (Hansen), Turkestaniâ (Lehm.), Persiâ boreali et ditione Khorassan (Bge!), Affghaniâ prope Herat (Bge!), prope Kabul (Griff. exs. 5931!), regnum Mascate Arabiæ (Auch. 5005!).

Ab affini *H. Eichwaldi* hirsutie majori patulâ, nuculis pubescentibus, distinctum.

Ar. Geogr. Arabia felix, India boreali-occidentalis.

12. **H. pallens** (Del. pl. Afriq. Caill. p. 69, tab. 64) annuum molliter tomentosum, caule elato, foliis petiolatis ovatis obtusis tenuiter nervosis, spicis 2-4-nis elongatis densifloris, calycis hirsuti lobis linearibus corollæ tubum æquantibus, corollæ extus hirtæ fauce nudâ lobis suborbiculatis, antheris in parte inferiori tubi insertis oblongo-linearibus muticis, stigmate elongato-conico bifido stylo hirto breviore; nuculis glabris minute tuberculatis ⊙.

Hab. in Ægypto superiori ad Esneh (Acerbi ex D.C.).

Sesquipedale et elatius, spicæ 3-5-pollicares, corolla 2 ½ lineas longa.

Ar. Geogr. Nubia, Africa tropica.

13. **H. Szovitsii** (Stev. Bull. Mosq. 1851, I, p. 568) annuum pallide virens, caule subdivaricatim ramoso adpressissime hirto, foliis superne glabriusculis subtus pilis minimis adpressis e tuberculis ortis aspersis ovatis et oblongis obtusis petiolatis, spicis 2-3-nis elongatis laxifloris, calycis pedicellati parce et adpresse strigulosi corollâ triplo brevioris laciniis lineari-lanceolatis, corollâ intus extusque glabrâ infundibuliformi tubo in limbum eo longiorem breviter late et obtusissime quinquelobum sensim ampliato, antheris prope basin corollæ sitis breviter linearibus apiculo terminali introrsum flexo, stylo brevissimo, stigmate longe conico hirto, nuculis lævissimis glabris ⊙. *H. Kowalenskyi* Stegl. — *Bucanion Szovitsii* Stev. loc. cit. p. 567.

Hab. in Armeniâ Rossicâ ad Nackitchewan et in prov. Aderbidjan (Szov. 428!), prope Ordubad (Kowal!).

Pedale, corolla demum tres lineas longa. Facies *H. grandiflori* et *circinnati* sed præter indumentum sparsum adpressum corollæ lobis ovatis brevibus et æstivatione imbricatâ ab eis alienum, corollâ amplâ infundibuliformi glaberrimâ ab omnibus distinctum.

14. **H. dissitiflorum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 88) annuum subcinerascens totum pilis brevissimis adpressiusculis glandulisque sessilibus in tuberculos albos minimos demum mutatis obsitum asperulum, caulibus virgatis ramosis, foliis parvis petiolatis ovatis vel oblongis obtusis, spicis gracilibus demum valde elongatis dissitifloris uniseriatis, calycis sessilis laciniis lineari-oblongis obtusis corollæ

extus hirtæ intus glabræ tubo æquilongis, limbo tubo plus duplo breviore minimo decemlobo lobis exterioribus obovato-orbiculatis internis intercalaribus ovatis dimidio minoribus conniventi-incurvis, stigmate elongato-conico stylum retrorsum hispidum longitudine vix superante, antheris vix infra medium tubum insertis oblongo-linearibus apiculo uncinatim introrsum flexo, nuculis læviusculis glabris ⊙.

Hab. in lapidosis prope Sonak ad radices montis Elbrus (Ky. 583 a!).

Pedale vel sesquipedale, racemi tenues 6-8-pollicares, flores minimi, corolla vix lineam longa. Æstivatio manifeste quincuncialis.

15. **H. gracillimum** (Bge Heliotr. p. 16) annuum minutum strigilloso-canescens, caule erecto parce ramoso, foliis ellipticis utrinque rotundatis breviter petiolatis, spicis simplicibus gracillimis. calycis cano-villosi laciniis oblongis corollæ tubo pubescente brevioribus fructiferis patentibus, limbi sinuum denticulis triangularibus, antheris infra medium tubi insertis ad faucem prominulis divaricato-biapiculatis, stylo brevissimo hispido, stigmate glaberrimo e basi disciformi elongato subulato brevissime bilobo, nuculis minutis glabris lævibus ⊙.

Hab. ad Salinas Mamam Persiæ in consortio *H. Mamamensis* (Seidlitz). Non vidi.

Ex cl. Bunge nulli affine, spicarum formâ *H. longiflorum* æmulat. Planta 2 ½-3 ½-pollicaris, spica 1 ½-2-pollicaris, flores 1 ½ lin. longi.

Sect. IV. Piliostylis.

16. **H. suaveolens** (M.B. Taur. Cauc. III, p. 116) annuum pilis brevissimis basi minute tuberculatis obsitum pallide virens, caule erecto dichotome ramoso, foliis ovatis obtusis petiolatis, spicis 2-4-nis densifloris, calycis hirsuti laciniis linearibus corollæ tubo hirsuto subbrevioribus fructiferis erecto-patulis, corollæ limbo tubo æquilongo sinubus obsolete eroso-dentatis, antheris sub medio tubo insertis, stigmate e stylo brevissimo breviter et acute conico utroque glabris, nuculis verrucosis glabris ⊙. *H. intermedium* Andr. — *H. Turcicum* Friv. Fl. 1836, p. 436. — *H. odorum* Stev. Bull. Mosq. 1851, p. 567.

Hab. in collibus et lapidosis, Macedonia (Friv!, Orph!), Thracia ad Philippopolin (Janka!), Anatolia in valle Meandri (Boiss!), Isauriâ (Heldr!), Lyciâ (Bourg!), Cappadociâ ad Cæsaream (Bal!), Ciliciâ (Ky. 263!), Armeniâ Rossicâ (Szov!), Tauriâ (Rehm!), Daghestaniâ (Rupr!), Transcaucasiâ (C.A. Mey., Hoh!), Persiâ bor. (Buhse!), Assyriâ (Haussk!).

Corollæ magnæ et facies *H. Bocconi*, stigma diversissimum.

17. **H. villosum** (Willd. Sp. I, p. 741) annuum pilis brevibus

adpressis et longioribus patulis molliter tomentosum, caulibus elongatis erectis et decumbentibus ramosis foliis petiolatis ovatis obtusis, spicis solitariis et conjugatis densifloris tandem longis, calycis villosi corollæ tubo hirsuto brevioris laciniis linearibus fructiferis erectiusculis, corollæ tubo intus glabro vel hirto costato costis infra faucem in dentem abeuntibus, limbo amplo patenti, antheris infra medium tubum adnatis, stigmate subsessili glabro conico-pileiformi, nuculis glabris tuberculatis ⊙. Ic. Desf. Cor. tab. 16.

Hab. in cultis Cephaloniæ (Heldr!), Peloponnesi (Heldr!, Sprun!), Atticæ (Spr!, Heldr!), Archipelagi (Tourn., Auch!, Bourg!), Cretæ (Sieb!), Byzantii (Griseb.), Lydiæ (Boiss!), Cataoniæ (Haussk!), Syriæ littoralis (Ehrenb!, Bl! Gaill!), Palestinæ (Gaill!).

β. brevilimbe. — Corollæ limbus diminutus cæterum typo simillimum.

Hab. in Syriâ ab Tripoli (Boiss!).

Species floribus magnis, tubo intus costis in denticulos abeuntibus insignis. Corollæ tubus variat intus hirtus vel glaber.

18. **H. confertiflorum** (Boiss. et Noë Diagn. Ser. II. 3, p. 132) annuum patule et dense tomentoso-canescens, caule elongato ramoso, foliis breviter petiolatis ovatis, spicis 2-3-nis longis densissimis, calycis hispidi laciniis linearibus corollæ tubo hirsuto subbrevioribus fructiferis erectis, corollæ limbo minuto tubo duplo breviore lobis ovatis, tubo intus non costato, antheris prope basin corollæ insertis, stylo subnullo glabro, stigmate conico-pileiformi hispidulo, nuculis minimis glabris ruguloso-tuberculatis ⊙.

Hab. in subalpinis ad Haneky Persiæ austro-occidentalis (Noë exs. 1040!).

Caules cum spicis pedales demum indurati, folia eis *H. villosi* minora, nuculæ duplo minores, flores minores adpressissimi, corolla intus costis destituta.

19. **H. Agdense** (Bunge loc. cit. p. 19) annuum patule villosum pallide virens, caule pumilo divaricatim ramoso, foliis petiolatis ovatis basi et apice rotundatis, spicis solitariis vel conjugatis sub anthesi abbreviatis densis tandem parum elongatis laxis, calyce fructifero pedicellato corollæ tubo glanduloso-hirto breviore laciniis linearibus, corollæ tubo intus non costato limbo patentissimo tubo subbreviore, antheris prope corollæ basin insertis, stigmate pileiformi glabro, stylo brevissimo hispidulo, nuculis oblongis glabris lævissimis ⊙.

Hab. in margine australi et occidentali deserti salsi magni Persiæ prope Agda et Schurab (Bge!).

Planta florifera 1 ½-3 pollices, fructifera 6 pollices longa. Folia 7-8 lineas longa, racemi fructiferi cum pedunculo bipollicares, flores 3 lineas longi. Affine *H. confertifloro* a quo notis in diagnosi indicatis differt

* * Corollæ lobi æstivatione plicati subvalvatim conniventes.

SECT. V. BUCAMON.

§. Corollæ limbus quinquelobus.

20. **H. grandiflorum** (Auch. exs. D.C. Prodr. IX. p. 532) annuum molliter et adpresse villosum canescens, caule erecto ramoso, foliis petiolatis ovatis obtusis, spicis solitariis vel conjugatis demum elongatis laxiusculis, calycis hirsuti corollâ quintuplo brevioris laciniis lanceolatis obtusis, corollæ extus hirtæ intus glabræ tubo tenui sensim in faucem elongatam infundibuliformem ampliato, limbi lobis elongatis oblongis æstivatione margine convolutis apice subinflexis, sinubus edentulis, antheris linearibus paulo supra corollæ basin sitis apiculo brevi intus flexo, stylo subnullo, stigmate a basi latiore longe subulato hirto, nuculis vix rugosis glabris ⊙.

Hab. in Armeniâ (Auch. 2376!).

Caulis 6-7-pollicaris, prob. quoque longior, calyx lineam longus, corolla 5 lineas longa.

21. **H. Griffithii** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 131) annuum molliter hirsutum, caule dichotome ramoso, foliis petiolatis ovatis obtusis nervis subtus prominentibus, racemis crassiusculis densis, calycis dense tomentosi laciniis linearibus, corollâ calyce duplo longiore anguste tubulosâ extus et intus tomentellâ limbi minutissimi lobis 5-oblongis erecto-patulis, antheris versus corollæ basin insertis connectivo brevissime apiculatis, stylo stigmate glabro breviter conico sublongiore, nuculis oblongis glabris lævibus ⊙.

Hab. in Affghaniæ ruderatis arcis Gulgula et in collibus Barrea (Griff!).

Inter affinia corollâ anguste et longe tubulosâ limboque parvo insignis, ejus lobi æstivatione distincte longitudinaliter plicati sunt et juxtapositi subcontorti.

22. **H. biannulatum** (Bunge loc. cit. p. 22) annuum molliter tomentoso-villosum, foliis petiolatis ovatis utrinque obtusissimis, spicis denique elongatis dense et biseriatim floriferis, calycis laciniis linearibus villosissimis dimidium corollæ tubum æquantibus, corollæ tubo extus villoso intus supra antheras pilis subreversis hispidulo abhinc glabro et rursus ad faucem annulo denso pilorum erectorum obsito, limbi brevis lobis oblongis obtusis, antheris oblongis versus corollæ basin insertis, stylo breviter conico glabro stylum glabrum longitudine superante, nuculis ovatis minutis tenuissime et seriatim punctulatis ⊙.

Hab. in regno Cabulico (Griff. Cat. 5933). Non vidi.

Ex descriptione *H. Griffithii* valde affine videtur.

23. **H. Bovei** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 87) annuum pilis albis adpressissimis canescens vel canum a basi dichotome ramosum, foliis petiolatis ovatis obtusis superne lineato-depressis subtus elevatim nervosis, spicis solitariis vel conjugatis demum elongatis uniserialibus laxis, calycis albo-tomentosi laciniis lanceolatis obtusis corollæ tubo hirto subæquilongis, corollæ intus glabræ limbo tubo æquilongo lobis ovatis obtusis sinubus vel denticulis minimis instructis vel omnino nudis, antheris infra medium tubum affixis faucem attingentibus breviter linearibus acumine intus flexo, stylo subnullo, stigmate longe conico-attenuato superne hispido, nuculis tuberculato-rugosis minute hispidulis vel glabris ⊙. *H. Prusianum! H. Smyrnæum!* et *H. Kotschyanum!* Bge loc. cit. p. 33 et 34.

Hab. in cultis Syriæ prope Sidonem (Bl!, Gaill!). ad Balbeck (Ky. 940!), in Ciliciâ ad Tarsus (Ky. 277! Cadet!), in vinetis ad Aintab (Haussk!). Specimen a cl. Bové lectum probabilissime Syriacum est et ex schedulæ errore ex Arabiâ felici indicatum; loci Brussa et Smyrna in schedulis indicati probabiliter quoque erronei sunt.

Planta demum pedalis et sesquipedalis, spicis fructiferis 4-6-pollicaribus, calycibus deciduis vel diutius persistentibus, corolla 1 $^1/_2$-2 lineas longa lobis æstivatione convolutis erecto-subcurvatis. Species sæpe missa sub nomine *H. rotundifolii* speciei perennis facie affinis sed diversissimæ.

24. **H. Mamamense** (Bunge loc. cit. p 30) annuum villoso-canum, caule a basi ramoso, foliis breviter petiolatis ovatis basi et apice rotundatis, spicis solitariis vel geminatis demum elongatis laxis, calycis sessilis villosi laciniis lanceolatis obtusis corollæ extus adpresse hirtæ tubo subbrevioribus, corollæ longe infundibuliformis tubo limboque subæquilongis hocce in lobos oblongos obtusos æstivatione convolutos apice subflexos profunde partito, antheris versus basin corollæ insertis linearibus faucem subattingentibus apiculo introrsum flexo subhamato terminatis, stylo brevissimo, stigmate longe conico hirto, nuculis glabris tenuissime rugoso-verrucosis ⊙.

Hab. ad salinas Mamam Persiæ boreali-occidentalis (Seidl!).

Planta 6-9-pollicaris, spicæ fructiferæ 3-6-pollicares. Corolla tres lineas longa.

25. **H. Teheranicum** (Bunge loc. cit. p. 31) annuum adpresse canescens asperum, foliis oblongis obtusis basi cuneatis petiolatis, spicis solitariis vel geminatis tandem elongatis laxis, calycis sessilis canescentis laciniis lanceolatis obtusiusculis corollæ extus adpressæ hirtæ tubo brevioribus, corollæ infundibuliformis limbo tubo breviore in lobos breves ovatos æstivatione convolutos fisso, antheris versus corollæ basin insertis linearibus breviter apiculatis, stylo brevissimo, stigmate longe conico hirto. nuculis (junioribus) glabris ⊙.

Hab. in apricis siccis ad Sergendeh prope Teheran (Bunge!).

Valde affine *H. Mamamensi* et forsan ejus varietas, ab eo differt tantum

indumento adpresso, foliis basi cuneatis, corollæ lobis brevioribus, antheris brevius apiculatis.

× × Corollæ limbus decemlobus.

26. **H. circinnatum** (Griseb. Spicil. II, p. 78) annuum molliter et adpresse villosum canescens, caule elato ramosissimo, foliis ovatis et oblongis obtusis breviter petiolatis subtus elevatim lineatis, spicis solitariis et conjugatis demum valde elongatis laxis, calycis corollâ subtriplo brevioris laciniis oblongo-linearibus, corollæ extus hirtæ intus glabræ infundibuliformis tubo in limbum eo longiorem sensim ampliato, limbi laciniis 10 a basi triangulari subulato-attenuatis in æstivatione circinnatim curvatis intercalaribus paulo brevioribus, antheris linearibus prope basin corollæ insertis apiculo introrsum flexo, stylo brevissimo, stigmate conico valde elongato hirto, nuculis lævibus glabris ⊙. *H. neglectum* et *H. Haussknechtii* Bge loc. cit. p. 32 et 34.

Hab. in glareosis Assyriæ ad Tigridem prope Mossul (Ky. exs. 436! sub *H. grandifloro*), in schistosis Karduchiæ Armenæ ad Mükus 4000' (Ky. Suppl. 700!), in Cataoniâ prope Marasch (Haussk!).

Pedale et sesquipedale, racemi demum pedales, calyces decidui; facies *H. grandiflori* a quo differt corollæ tres lineas tantum longæ tubo multo breviore, limbo acute decemlobo, quæ nota in spec. typicis *H. circinnati* æque ac in *H. neglecto* et *H. Haussknechtii* Bge observatur.

27. **H. Mesinanum** (Bge loc. cit. p. 35) annuum, humile a basi spicigerum divaricato-ramosum retrorsum villosulum, foliis petiolatis subrotundis obtusissimis supra atrovirentibus strigillosis subtus canescentibus, spicis elongatis laxissimis uniseriatis, calycis laciniis lineari-oblongis erectis corollæ tubum retrorsum hispidum intus glabrum superantibus, limbi infundibularis extus glabri lobis 10 acuminatis exterioribus incurvo-involutis, intercalaribus multo brevioribus erectis, antheris in medio tubo sitis apice non hamato mucronatis, stigmate subsessili a basi dilatatâ undulatâ breviter conico apice hispidulo, nuculis lævissimis glabris ⊙.

Hab. in Persiâ boreali magis orientali inter Mesinon et Mehr (Bunge). Non vidi.

Ex amic. auctore affine *H. neglecto* quod ad *H. circinnatum* adduxi, flores in spicis inter se distantes, eorum longitudo non indicatur.

28. **H. samoliflorum** (Bunge loc. cit. p. 36) annuum a basi divaricatim ramosum pilis patulis ad ramos et petiolos retrorsis villosum, foliis longe petiolatis ovato-orbiculatis obtusis subtus præsertim crebre et minute tuberculatis, spicis solitariis uniseriatis elongatis tandem laxis, calycis laciniis oblongo-linearibus obtusis corollino tubo hirto intus glabro subbrevioribus, corollæ limbo tubo subæquilongo fere ad basin in 5 lobos spathulato-oblongos et 5 lacinias intercalares subulatas partito, antheris oblongo-linearibus infra medium tubum

insertis apiculo obsoleto, stigmate conico-subulato puberulo stylum pluries superante, nuculis glabris tenuissime et seriatim granulosis ⊙.

Hab. in apricis limoso-salsis prope Schurab, inter Kaschan et Kom Persiæ mediæ occidentalis (Bge!), in collibus ad Kohrud (Haussk. exs. sub *H. dissitifloro!*).

Caulis primarius ramis lateralibus divaricatis sæpe brevior, folia inferiora pollicaria, spicæ 3-4-pollicares, corolla 2 ½ lin. longa. Species limbi corollini structurâ distinctissima.

29. **H. Sultanense** (Bunge loc. cit. p. 57) annuum a basi divaricatim ramosum pilis patulis ad petiolos et ramos retrorsis villosum, foliis longe petiolatis ovato-orbiculatis obtusis subtus præsertim crebre et minute tuberculatis, spicis solitariis uniseriatis elongatis tandem laxis, calycis laciniis oblongo-linearibus obtusis corollinum tubum extus hirtum intus glabrum æquantibus, limbo tubo duplo breviore decemlobo lobis ovatis exterioribus acutiusculis extus hirtis interioribus intercalaribus glabris subbrevioribus obtusis, antheris paulo infra medium insertis faucem attingentibus apiculo subincurvo, stigmate conico hispidulo stylum longitudine superante, nuculis glabris tenuissime et seriatim granulosis ⊙.

Hab. in limoso-salsis ad Hous-i-Sultan inter Kum et Teheran (Bge!).

Præcedenti facie, foliorum indumento simillimum, flores subminores sesquilineam longi. Ab eo limbo corollino in 10 dentes omnes ovatos partito distinctum.

Sect. VI. Pseudonosma.

30. **H. micranthos** (Pall. It. II, p. 485, App. p. 734, tab. L sub *Onosmate*) annuum, caule dichotome ramoso glabriusculo, foliis longe petiolatis a basi rotundatâ vel subcordatâ ovato-oblongis obtusiusculis supra strigillosis lineatis subtus dense canescentibus, racemis oppositifoliis laxis brevibus 3-5-floris, pedicellis patentissimis flore 3-4-plo longioribus, calyce canescenti-piloso laciniis oblongis acutiusculis fructifero accreto laciniis stellatim patentibus, corollâ calycem vix æquante extus retrorsum sericeâ, limbi minutissimi tubo quadruplo brevioris lobis lanceolatis acutis æstivatione inflexis, sinubus edentulis, antheris medio tubo insertis apiculatis, stigmate conico apice hispido stylo glabro longiore, nuculis lineari-oblongis retrorsum sericeo-lanatis ⊙. *H. micranthum* Bge Pl. Lehm. p. 399. — *Tournefortia micranthos* Alph. D.C. Prodr. X. p. 67.

Hab. in deserto arenoso Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!).

Planta 6-9-pollicaris, folia majora pollicaria, corolla lineâ brevior, calyx fructifer 2 lineas longas, nucullæ 2 lineas longæ.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica.

31. **H. acutiflorum** (Kar. et Kir. Enum. Song. N° 1841) annuum, caule dichotome ramoso hispidulo-pubescente, foliis longe petiolatis ovato-ellipticis basi subattenuatis supra parce et breviter strigillosis subtus pubescentibus, racemis oppositifoliis 4-6-floris, pedicellis florem vix superantibus, calyce patule hispido laciniis ovatis acutis demum subaucto laciniis stellatim patentibus, corollæ calyce sublongioris tubo extus retrorsum sericeo limbi tubo quadruplo brevioris laciniis lanceolatis acutis æstivatione inflexis sinubus dentiferis, antheris breviter linearibus medio tubo insertis apiculatis, stigmate conico apice hispidulo stylum subæquante, nuculis oblongis retrorsum sericeo-lanatis ⊙.

Hab. in arenosis Turkestaniæ inter flumina Kuwan et Jan darja (Lehm!).

Affine præcedenti, caules hispiduli, racemi minus laxi, pedicelli breviores, corolla longior ad sinus appendiculata, nuculæ dimidio breviores.

Ar. Geogr. Songaria.

SERIES B. — PERENNIA.

SECT. VII. CATOXYS.

× Corolla intus hirta.

32. **H. Transoxanum** (Bge Pl. Lehm. p. 402) basi suffruticosum multicaule, caulibus virentibus dichotome et subdivaricatim ramosissimis glabratis vel superne hispidulis, foliis ovatis vel oblongis petiolatis acutis superne impresso-lineatis scabridulis viridibus subtus canescentibus, spicis conjugatis divaricatis laxissime 6-8-floris, calycis canescentis laciniis oblongis, calycis tubo sericeo calyce 2-3-plo longiore intus supra antherarum insertionem villosulo, limbi laciniis hispidulis anguste lanceolato-linearibus intus flexis tubo quadruplo brevioribus, sinubus plicis dentiformibus interstinctis, antheris paulo infra medium tubum insertis oblongo-linearibus retusis, stigmate elongato-conico styloque æquilongis, nuculis sericeo-villosis ♃. *H. desertorum* Boiss. et Buhse Enum. p. 150.

Hab. in deserto salso Persiæ mediæ prope Enarek (Buhse!), et in toto ambitu deserti magni (Bge!), in arenâ mobili deserti Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!).

Facie et characteribus *H. dasycarpo* valde affine sed corolla intus hirta nec glabra, laciniæ breviores.

33. **H. Kumense** (Bunge loc. cit. p. 42) suffruticosum, caulibus elatis albis fere a basi dichotome et strictiuscule ramosis hirtulis, foliis subsessilibus minimis ovato-oblongis margine subrevolutis utrinque hispidulo-canescentibus, spicis geminatis denique elongatis laxissimis, calycis laciniis ovatis acutis subpatulis corollâ triplo brevioribus, corollæ tubo extus sericeo intus totâ longitudine hispido, limbi lobis

breviter triangulari-lanceolatis intus flexis tubo quintuplo brevioribus, antheris sub medio tubo insertis apice retusis connectivo brevissime incurvo, stigmate conico-elongato stylum triplo superante utroque hirsuto, nuculis sericeis ♄.

Hab. prope Pal i Dallak in deserto ad septentrionem urbis Koum Persiæ (Bge!).

Pedale vel sesquipedale, rami graciles albi, folia majora semipollicaria, corolla lineam unam vix excedens.

34. **H. trichostomum** (Bge loc. cit. p. 41) perenne multicaule, caulibus albidis herbaceis diffusis ramosissimis villosulis, foliis parvis breviter petiolatis ovato-suborbiculatis obtusissimis superne pallide virentibus hispidulis subtus canescenti-villosis, spicis numerosis abbreviatis confertifloris, calycis laciniis oblongis acutiusculis erecto-patulis fructiferis patentissimis corollæ tubo retrorsum sericeo subbrevioribus, limbi corollini brevissimi laciniis triangularibus subulato-acuminatis intus inflexis, fauce minute puberulâ, antheris oblongo-linearibus sub medio tubo insertis faucem attingentibus apiculo inflexo, stigmate conico seriatim puberulo stylum retrorsum hispidum æquante, nuculis pube retrorsâ tandem secedente sericeis ♃.

Hab. ad margines australiores magni deserti salsi Persiæ ad Kermusch inter Kerman et Jezd (Bge). Non vidi.

Vix 6-pollicare, folia semipollicaria, affine dicitur *H. Halame* sed pubescentiâ faucis corollæ distinctum; a cæteris sectionis caulibus non suffruticosis quoque differre videtur.

× × Corolla intus glabra.

35. **H. dasycarpum** (Ledeb. Fl. Ross. III, p. 101) suffruticosum multicaule, caulibus viridibus dichotome ramosissimis patule plus minus hispidis vel glabratis, foliis parvis supra impresso-nervosis et parce strigillosis subtus canescenti-pilosulis vel hispidis acutiusculis basi cuneatis inferioribus longius cæteris brevius pedunculatis, racemis geminatis paucifloris laxis, calycis hispiduli vel glabrati laciniis ovatis vel oblongis, corollæ tubo calyce duplo longiore extus retrorsum plus minus sericeo intus glabro laciniis anguste lanceolato-subulatis intus reflexis dimidium tubum æquantibus vel brevioribus, plicis retusis ad sinus, antheris medio tubo insertis, stigmate elongato-conico styloque æquilongis hispidulis, nuculis ovatis sericeis vel glabratis ♄. Ic. Eichw. Casp. tab. 5. — *H. Schrenkianum* Led. Fl. Ross. III. p. 102. — *H. Brahuicum* Stocks Hook. Journ. Bot. 4, p. 173.

Hab. in Persiâ orientali (Bge), Turkestaniâ in littore orientali Caspii (Eichw.) et interiore (Lehm!), Belutschiâ superiore 4000' (Stocks!), Affghaniâ (Griff.).

Semipedale vel pedale, multum variat indumento hispidulo vel fere evanido. Corolla 2 lineas longa.

Ar. Geogr.. Songaria.

36. **H. minutiflorum** (Bunge loc. cit. p. 46) fruticulosum dense canescens ramosum, foliis parvis breviter petiolatis ovatis acutiusculis supra virentibus adpresse strigulosis subtus incanis, spicis solitariis vel conjugatis dense paucifloris, calycis laciniis ovato-oblongis corollæ tubum extus retrorsum sericeum intus glaberrimum subæquantibus, limbi laciniis triangulari-lanceolatis acuminatis tubo dimidio brevioribus sub anthesi erecto-patulis, antheris medio tubo insertis apice retusis apiculo hamato, stigmate abbreviatim conico stylum retrorsum hispidum æquante, nuculis sericeo-villosis ♄.

Hab. ad Safar Khodje non procul ab Kasbin Persiæ (Bienert specimina pauca primâ anthesi). Non vidi.

Folia parva semipollicaria ad summum 5 lineas lata margine rigide ciliata. Ex amic. auctore prope *H. dasycarpum* collocandum.

37. **H. eremobium** (Bunge loc. cit. p. 43) suffruticosum caulibus dichotome et strictiuscule ramosissimis ut et rami albis hispidulis, foliis brevissime petiolatis parvis ovato-oblongis acutiusculis supra impresso-lineatis scabris subtus canescentibus, spicis paucifloris gracilibus laxis, calycis sessilis hirsuti laciniis lanceolatis obtusiusculis, corollæ extus hirtæ intus glabræ tubo calyce sesquilongiore, limbi tubo duplo brevioris laciniis patentibus a basi triangulari abrupte et anguste lanceolatis, antheris medio tubo insertis linearibus apice retusis et apiculo intus flexo obsitis, stigmate pyramidato-conico stylo retrorsum hispido sublongiore, nuculis sericeo-villosis ♄.

Hab. ad orientem et septentrionem magni deserti salsi Persiæ inter Bedescht et Meiomei et inter Kum et Pull i Dallak.

Pedale, folia 4-6 lineas longa, corollæ aurantiacæ sesquilineam longæ.

38. **H. Halame** (Boiss. et Buhse Enum. p. 150) fruticulosum caulibus albis pumilis divaricatim ramulosis hispidis, foliis parvis breviter petiolatis ovatis obtusis undulato-repandis patule hispidis griseis supra depresso-lineatis, spicis brevissimis paucifloris capitato-fasciculatis floribus 1-2 inferioribus interdum remotiusculis, calycis patule hirsuti laciniis lanceolatis acutis, corollæ extus hirsutæ intus glabræ tubo calyce duplo longiore limbi brevissimi lobis a basi oblongâ in cuspidem subulatam intus flexam attenuatis, antheris oblongis versus medium tubum insertis, stigmate conico-pyramidato hirtulo stylo glabriusculo æquilongo, nuculis sericeo-villosis ♄.

Hab. in aridis deserti salsi Persiæ prope Djendack et prope Jezd (Buhse!), ad Meibut inter Jezd et Ispahan (Bge!), in monte Sefa (Bode!).

Semipedale, folia majora sex lineas longa, corolla vix 2 lineas longa. Ab affinibus floribus capitulato-congestis discedens.

39. **H. luteum** (Poir. Suppl. 3, p. 22) fruticulosum dumulosum ramosissimum ramis rigidis brevibus albidis retrorsum asperulis, foliis parvis sessilibus oblongis margine sæpe undulatis supra lineato-

depressis et pilis basi tuberculatis asperis subtus canescentibus, spicis terminalibus conjugatis brevibus rigidis densifloris, calycis hirsuti laciniis lanceolatis, corollæ tubo extus sericeo rarius glabrato calyce sesquilongiore limbi brevis laciniis anguste linearibus introrsum curvatis sinuum plicis retusis, antheris oblongis muticis retusis prope faucem sitis, stylo retrorsum hispido, stigmate longe conico hirto stylo duplo breviore, nuculis magnis dense et longe albo-sericeis rarius glabratis ♄. *H. lineatum* Del. Fl. Eg. 37, tab. 17 non Vahl. — *H. eriocarpum* Lehm. Asp. p. 55. — *Lithospermum digynum* Forsk. — *H. callosum* Spreng. Nov. Prov. 21.

Hab. in desertis arenosis Ægypti (Forsk., Del!, Sieb!, Boiss!, etc.).

Fruticulus ½-1-pedalis, folia majora 8-9 lineas longa, corolla tres lineas longa.

Ar. Geogr. Africa borealis.

40. **H. Aucheri** (D.C. Prodr. IX, p. 533) perenne imâ basi suffrutescens, caulibus subherbaceis ramosis erectis flexuosis albidis tomentellis scabris setis nonnullis longioribus patulis, foliis petiolatis majusculis ovatis vel orbiculatis sæpe subcordatis supra pallide virentibus depresso-lineatis tuberculis breviter setiferis et pube brevi adpressâ scaberrimis subtus molliter canescenti-tomentosis, spicis solitariis et conjugatis brevibus densifloris fructiferis laxiusculis, calycis hirsutissimi laciniis elliptico-linearibus obtusis, corollæ extus retrorsum sericeæ intus glabræ tubo calyce duplo longiore limbi laciniis tubo 5-6-plo brevioribus sub anthesi patentibus angustissime lineari-lanceolatis acutis, antheris medio tubo insertis linearibus apice retusis cum apiculo subobsoleto, stigmate elongato-conico stylo retrorsum hispido subæquilongo apice hispidulo, nuculis sericeo-hirsutis ♄. *H. sericocarpum* Bunge loc. cit. p. 44!

Hab. in Persiâ (Auch!), in sterilibus aridis Persiæ mediæ ad occidentem deserti salsi magni ad Schurab inter Kaschan et Koum (Bge!).

Pedale, folia inferiora 9-10 lineas longa interdum transverse latiora, spicæ sub anthesi 6-7 lineas longæ demum 1-2-pollicares, corolla sesquilineam longa. Species foliis superne scaberrimis insignis. Planta Aucheriana schedulæ commutatione erroneé ex Mossul Assyriæ indicata Bungeanæ omnibus notis simillima est.

41. **H. Carmanicum** (Bunge loc. cit. p. 46) perenne, caulibus herbaceis diffusis albis flexuosis dichotome ramosis ramisque villosulis, foliis subtus patule supra adpresse pubescenti-griseis depresso-lineatis petiolatis late ovatis vel subcordatis obtusis supremis mucronulatis, spicis brevibus paucifloris tandem laxe uniseriatis, calycis albo-villosi laciniis acute lanceolatis corollæ tubo extus retrorsum sericeo intus glabro vix brevioribus, limbi brevis laciniis a basi triangulari subulatis intus flexis, antheris paulo infra medium tubum insertis oblongis retusis apiculo flexo, stigmate conico stylum glabrum longitudine superante, nuculis glaberrimis ♃.

Hab. in Persiæ austro-orientali provinciâ Carmaniâ ad orientem et occidentem urbis Kerman ad Chabbise, Feisabad, etc. (Bunge!).

Caules jam sub anthesi 1-1½-pedales, folia inferiora pollicaria fere *H. Aucheri* sed mollia nec scaberrima, spicæ sub anthesi pollicares fructiferæ 2-3-pollicares, corolla 2 lineas longa.

Sect. VIII. Radula.

× Corolla intus hirta

42. **H. Cabulicum** (Bge loc. cit. p. 59) virens multicaule basi suffruticosum tuberculis brevissime mucroniferis asperum, caulibus herbaceis duris erectis ramosis, foliis obovato-oblongis in petiolum brevem attenuatis, racemis paucifloris uniseriatis brevibus tandem laxiusculis, calycis intus extusque hirsuti laciniis oblongis, corollæ tubo extus hirsuto calyce duplo longiore intus totâ parte dimidiâ superiore hirsuto sed inferne glaberrimo, lobis obovato-oblongis utrinque hirtis tubo quadruplo brevioribus, antheris infra medium tubum insertis oblongis, stigmate glabro ovato-conico subsessili, nuculis (junioribus) glabris ♄.

Hab. in arenosis ad Putullah Affghaniæ (Griff. Journ. 528! exs. 5930!).

Pedale et elatius, folia majora 10 lineas longa, corolla inter affinia majuscula fere 3 lineas longa. Tubo intus parte superiori hirsutissimo insigne.

43. **H. Affghanum**, suffruticosum setulis albis basi tuberculatis incurvis et adpressis griseum asperulum, ramis erectis flexuosis tenuibus, foliis parvis sessilibus breviter lineari-lanceolatis utrinque attenuatis margine undulatis et subrevolutis, spicis conjugatis brevibus laxiusculis sæpe cymæformibus floribus terminalibus subfasciculatis, calycis hirsuti intus glabri laciniis oblongis obtusis cucullatis margine anguste membranaceis, corollâ parvâ calyce sesquilongiore extus sericeâ intus dimidiâ parte superiore parce papillosâ lobis ovato-oblongis brevissimis, antheris oblongis versus medium tubum sitis, stigmate conico sessili acuto, nuculis sericeis ♄.

Hab in Affghaniâ (Griff. N° 5936!).

Semipedale vel longius, folia inferiora 4-6 lineas longa 1-1½ lin. lata, flores vix lineas longi. Affine *H. brevilimbi* et *Cabulico* sed characteribus distinctum.

44. **H. strigosum** (Willd. Sp. I, p. 743) basi suffrutescens ramosissimum totum adpresse strigulosum, foliis anguste lineari-lanceolatis vel linearibus acutis margine subrevolutis, ramis tenuiter virgatis in spicas laxas tenues inferne bracteatas abeuntibus, calycis adpresse strigosi laciniis oblongo-lanceolatis acutis, corollæ extus strigulosæ tubo calyce subbreviore lobis ovato-oblongis, fauce hirtulâ, antheris versus medium tubum insertis apice attenuato puberulo primum cohærentibus, stigmate conico-attenuato apice hirto stylo

brevi longiore, nuculis globosis strigulosis ♄. *H. bicolor* Hochst. et Steud. D.C. Prodr. IX, p. 546. — *H. Cordofanum* H. et Steud.

Hab. in Belutschiâ (Stocks exs. 311!).

Variat ramis erectis rarius decumbentibus, indumento rariori vel sericeo. *H. thymoides* Jaub. et Spach Illustr. tab. 362 videtur hujus forma minor.

45. **H. rariflorum** (Stocks Hook. Journ. Bot. IV (1852) p. 174) suffruticosum setis adpressis strigulosum canescens, ramis erectis crebre foliatis in spicas laxas solitarias vel conjugatas bracteatas abeuntibus, foliis anguste oblongo-linearibus linearibusque utrinque attenuatis sessilibus margine subrevolutis, calycis strigulosi laciniis oblongis acutiusculis. corollæ extus strigulosæ intus undique sparsim papillari-hirtulæ tubo calycem æquanti lobis semiorbiculatis, antheris supra medium tubum insertis apiculo hirto primum cohærentibus, stylo glabro ovario sublongiore, stigmate hirto brevissime globoso-conico, nuculis..... ♄.

Hab. in Belutschiâ inferiore (Stocks exs. 492!).

Semipedale, hoc prius pro *H. strigosi* formâ habui sed præter folia sublatiora differt corollæ intus undique hirtæ lobis brevissimis styloque stigmate triplo longiore.

Ar. Geogr. Ditio Scinde Indiæ.

× × Corolla intus glabra.

46. **H. rotundifolium** (Sieb. exs.) fruticosum totum tomento brevi mollissimo canum, ramis ascendentibus vel erectis elongatis ramosis, foliis majusculis orbiculatis vel ovatis obtusissimis supra valde depresso-lineatis subtus elevatim nervosis inferioribus longe superioribus breviter petiolatis, racemis longis uniserialibus tandem laxiusculis, calycis tomentosi corollæ tubo subduplo brevioris laciniis elliptico-linearibus obtusis, corollæ tubo extus sericeo intus glabro limbi tubo æquilongi patentis lobis breviter ovatis obtusis. antheris oblongis apice acutatis infra medium tubum sitis, stigmate subsessili conico-elongato apice hirto, nuculis minute tuberculatis glabris ♄.

Hab. in collibus Palestinæ circa Hierosolymam et Bethleem (Sieb! Boiss! Gaill!), in Antilibano ad faucem Barrada et circa Damascum (Gaill!).

Rami cum spicis 1-½-pedales, spicæ 2-3-pollicares, corolla lineas tres vel paulo amplius longa limbo amplo, folia inferiora diametro 7-9 lineas lata. Corollæ æstivatio ob lacinias subconvolutas intermedia.

47. **H. radula** (Fisch. et Mey. ex Ledeb. Fl. Ross. III, p. 101) basi suffrutescens caulibus herbaceis sed induratis ramosissimis ramisque albis hirtulis. foliis elliptico-ovatis obtusis basi rotundatis breviter petiolatis supra strigulosis depresso-lineatis subtus elevatim nervosis canescentibus, spicis brevissimis ovato-oblongis densifloris, calycis albo-hirsuti laciniis ovatis, corollæ calyce vix sesquilongioris

tubo extus hirsuto intus glabro, limbi brevissimi lobis breviter ovatis, antheris oblongis supra medium tubum insertis, stigmate conico stylo sublongiore, nucibus albo-villosis ♄.

Hab. in arenâ mobili deserti Kisylkum Turkestaniæ (Lehm!).

Pedale et longius, folia majora 6-9 lineas longa, flores parvi, corolla lineam longitudine vix excedens.

48. **H. brevilimbe** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 89) basi suffruticosum erectum pluricaule ramosissimum totum pilis basi subtuberculatis ad ramos retrorsis dense canescenti-velutinum asperum, foliis oblongo-lanceolatis in petiolum brevem attenuatis obtusiusculis superne depresso-lineatis subtus elevatim nervosis margine subundulatis, racemis brevibus unilateralibus tandem laxiusculis, calycis extus valde hirsuti laciniis oblongis acutiusculis intus apice puberulis, corollæ tubo calyci æquilongo extus sericeo intus glabro lobis obovatis obtusis tubo quadruplo brevioribus, antheris parvis ovato-oblongis infra medium tubum sitis, stigmate elongato-conico glabro, stylo brevissimo, nuculis sericeis ♄.

Hab. in Persiâ loco non notato (Auch. 5005 A!), in montibus Sofi prope Ispahan et Kohrud prope Kaschan (Bode! Kapherr!).

Strictiuscule ramosum 9-10-pollicare, folia inferiora pollicaria 2-3 lineas lata cætera multo breviora et angustiora, flores parvi vix sesquilineam longi.

49. **H ophioglossum** (Stocks Mss. ex Aitch. Cat. Punj. p. 94) suffruticosum ramosum duplici indumento altero pube tomentellâ altero setis rigidis longis pellucidis basi tuberculatis constante griseum asperulum, foliis oblongis et oblongo-lanceolatis inferioribus in petiolum brevem attenuatis superioribus sessilibus acutis, spicis longis uniseriatis densiusculis, calyce setoso-hispidissimo laciniis anguste linearibus acutis corollæ tubum subæquantibus, corollæ tubo hirto intus glabro, limbi tubo subtriplo brevioris erecto-patentis lobis breviter ovatis, sinubus lobos accessorios totidem minores edentibus, antheris paulo sub medio tubo insertis longe linearibus apice subexsertis, stigmate glabro stylo brevi suffulto a basi breviter conicâ longissime subulato apice longe bilobo lobis exsertis, nuculis ovatis læviusculis glabris ♄. *H. ditrichum* Stocks exs.

Hab. in Belutschiâ (Frere ex Aitch. Cat. p. 94).

Ar. Geogr. Ditio Scinde.

Fere pedale, folia fere *H. undulati* et *Arbainensis* sed latiora vix undulata, spicæ demum 4-5-pollicares, flores vix 2 lineas longi. Species inter omnes stigmatis subulati longissimi (fere 2 lineas longi) lobis longis subulatis apice exsertis insignis.

50. **H. denticulatum** (Boiss. et Haussk.) basi suffruticosum multicaule totum adpressissime tomentosum canum, caulibus erectis parce ramosis, foliis supra impresso-lineatis subtus elevatim nervosis subsessilibus et sessilibus oblongis obtusiusculis sursum diminutis,

spicis subsolitariis uniserialibus demum laxiusculis, calyce breviter extus et intus tomentoso corollæ tubo plus duplo breviore in lobos ovatos obtusos paulo infra medium fisso, corollæ tubo extus adpresse tomentoso intus glabro, limbo tubo quadruplo brevioris lobis 10, externis 5 ovatis eximie denticulatis, internis 5 accessoriis vix brevioribus a basi lanceolatâ canaliculatâ in cuspidem intus recurvam attenuatis, antheris oblongo-linearibus apiculatis in parte inferiore tubi sitis, stigmate conico-attenuato apice hirto sessili, ovario glabro ♄.

Hab. in rupestribus calcareis montanis ditionis Elymaitidis Persiæ austro-occid. prope Malamir (Haussk!). Fl. Jul. Aug.

Dumulosum 8-10-pollicare, folia inferiora 8-10 lin. longa 4-5 lata, spicæ 2-3-pollicares, calyx demum deciduus lineâ vix longior, corollæ 3 ½ lineas longæ tubus angustus. Species inter perennes limbo decemlobo et ab omnibus calyce minus profunde partito distincta.

51. **H. Sogdianum** (Bge Pl. Lehm. p. 403) perenne, caulibus herbaceis albis demum ramosis parce hispidis, foliis pallide viridibus supra tuberculis sparsis aculeolatis strigulosis subtus hispidulis, spicis geminatis paucifloris laxiusculis, calycis hispidi tubo corollino glaberrimo triplo brevioris laciniis lanceolato-linearibus acutis, corollæ limbo extus piloso tubo quadruplo breviore lobis rotundatis undulato-crispis, antheris ovatis prope faucem sitis apiculo intus flexo, stylo elongato stigma breviter conicum apice truncatum et hispidum longitudine quintuplo superante, nuculis... ♃

Hab. in desertis argillosis Turkestaniæ ad Batkakkum et Kisilkum (Lehm!).

Caules semipedales vel longiores, erecti?, folia inferiora 9-10 lin. longa, spicæ demum pollicares 10-15-floræ, corolla 3 ½-4 lineas longa. Species ab omnibus congeneribus longitudine styli (fere 2 lineas longi) distinctissima.

52. **H. Arbainense** (Fresen. Beitr. p. 168) suffruticosum totum pube brevi viscidâ pilisque longioribus patulis glanduloso-tomentellum flavo-virens, caulibus pumilis crassiusculis simplicibus vel ramosis, foliis oblongis in petiolum attenuatis acutiusculis margine undulatis et superne sæpius depresso-lineatis, spicis solitariis et conjugatis densifloris uniseriatis sub anthesi valde incurvis, calycis intus et extus hirsuti laciniis lineari-lanceolatis, corollæ tubo calyce subduplo longiore extus hirto intus glabro et costis 5 prominulis infra faucem in denticulum abeuntibus obsito, limbi patentis tubo sesquibrevioris lobis ovatis repandis, antheris oblongo-linearibus infra medium tubum sitis, stigmate pileiformi glabro subsessili, nuculis reticulato-rugosis glabris ♄.

Hab. in desertis Ægypti (Radde!), ad Kosseir (Acerbi, Schweinf!), Arabia petræa ad Ouadi Arbain (Ruppell.!), ad Ouadi Hebran (Schimp. 225!), ad Ouadi Scheick (Boiss!).

Semipedale vel parum longius, folia majora 8-9 lineas longa rarius pollicaria, flores majusculi, corolla 4 lineas longa.

Ar. Geogr. Nubia littoralis, Arabia tropica

53. **H. undulatum** (Vahl Symb. I. p. 13) adpressiuscule tuberculato-setosum griseum asperulum basi suffruticosum, caulibus herbaceis elongatis procumbentibus, foliis in petiolum brevem attenuatis oblongis et oblongo-lanceolatis obtusiusculis margine undulato-crispis, spicis densis biseriatis, calycis hirsuti laciniis lineari-oblongis obtusis, corollæ tubo calyce sublongiore extus hirto, lobis ovato-orbiculatis patentibus tubo subbrevioribus sinubus introflexis, antheris linearibus medio tubo adnatis, stigmate hirto elongato-conico quadrilobo stylo sublongiore, nuculis 4 hirtulis separabilibus ♄. *H. crispum* Desf. Atl. I, p. 151, tab. 41. — *Lithospermum hispidum* Forsk.

Hab. in cultis et arenosis desertorum Ægypti ad Kahiram et Suez (Forsk., Del., Ehrenb!, Boiss!, etc.), ad mare Rubrum (Schweinf!), Palestinâ ad Gaza (Bové!).

Species affines cum *H. undulato* a me in Diagn. II, p. 50 conjunctæ sunt *H. Nubicum* Bge loc. cit. p. 52 nuculis ad dorsum gibbo inflato auctis et *H. erosum* Lehm. e Senegaliâ et Canariis nuculis per paria concretis rectius distinguenda.

Ar. Geogr. Africa borealis.

54. **H. Persicum** (Lam. Dict. III, p. 94) setulis basi tuberculatis asperum griseum suffruticosum caulibus erectis, foliis subsessilibus basi attenuatis lanceolatis acutiusculis margine undulatis, spicis solitariis vel conjugatis sæpius laxiusculis subuniserialibus, calycis hirsuti laciniis oblongis obtusis, corollæ tubo extus hirto calyce sublongiore, lobis ovatis erosulis tubo sublongioribus, antheris ovatis paulo sub medio tubo adnatis, stigmate glabriusculo breviter conico stylo brevi longiore, nuculis 4 hirtulis separabilibus ♄ *H. ramosissimum* Sieb. exs. — *H. eriocarpum* Del. in Lehm. Asp. p. 55. — *H. Persicum* Burm. Ind. p. 41, tab. 29.

Hab. in desertis Ægypti (Del.), Arabiæ Petreæ (Schimp. 726!), Assyriæ (Auch 2078!), Persiæ mediæ ad limites deserti magni (Oliv!, Bge!), australis ad Abuchir et Dalechi (Ky. 134!, Haussk!) et in insulis sinûs Persici (Ky. 17!), Affghaniæ ad Dair Haj (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Ab affini *H. undulato* characteribus datis differre videtur.

Ar. Geogr. Arabia tropica, Pentapotamis.

55. **H. tuberculosum** (Boiss. in Ky. exs. Pers. austr. 1843) fruticulosum dumulosum setulis albis basi tuberculatis asperum siccitate nigrescens, ramis erectis crebre foliosis, foliis parvis anguste et breviter lineari-lanceolatis semiamplexicaulibus acutis margine revolutis, spicis solitariis vel conjugatis brevissimis ovatis distiche densifloris, calycis laciniis obtusis ciliatis corollæ tubo subbrevioribus, corollæ extus adpresse sericeæ lobis tubo quadruplo brevioribus ovatis sinubus introflexis, antheris oblongis sub medio tubo insertis, stigmate hirto conico stylo æquilongo, nuculis glabris per paria connatis ♄. *H. undulatum* var. *tuberculosum* Boiss. Diagn. II, p. 89. — *Heliophytum Kotschyi* Bge Pl. Lehm. p. 404.

Hab. ad oras Persiæ australis (Auch. 5002!), in arenosis insularum Karrak et Korgo (Ky. 22!).

Fruticuli ramosissimi ½-1-pedales, folia 3-4 lineas longa 1 lata, racemi brevissimi usque ad flores foliati.

TR. III. BORRAGEÆ D.C. Prodr. — Ovarium constans carpellis binis bipartitis rarius bilocularibus. Stylus a basi in centro gynobaseos ortus. Nuculæ quatuor uniloculares rarius duo biloculares. Semina exalbuminosa.

SUBTR. I. CERINTHEÆ D.C. — Nuculæ duo biloculares areolâ planâ toro insidentes a gynobasi et stylo liberæ.

CERINTHE (Tourn. Inst. 79, tab. 56).

Calyx profunde quinquepartitus laciniis foliaceis inæqualibus. Corolla tubulosa fauce nuda. Antheræ hastatæ lobis basilaribus divergentibus apice appendice acutâ auctæ. Stylus filiformis capitatus. Nuces 2 ovatæ subosseæ biloculares e nuculis duabus geminatim connatis constantes basi areolâ planâ toro affixæ. — Herbæ.

1. **C. minor** (L. Sp. 772) glaucescens glabra, caulibus erectis ramosis, foliis lævibus vel verruculis nonnullis obsitis fasciculorum sterilium et inferioribus oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis, superioribus cordato-oblongis auriculis rotundatis, racemis fructiferis valde elongatis bracteis cordatis calyces superantibus obsitis, calycis laciniis lanceolatis inæqualibus plus minus manifeste ciliatis fructiferis auctis basi rotundatis vel subcordato-auriculatis, corollâ calyce sesquilongiore ultra tertiam partem in lacinias lanceolatas acuminatas erecto-conniventes fissâ, antheris filamento brevissimo suffultis appendice lanceâ corollam æquante vel breviore terminatis, carpellis lævibus ② vel ♃. Ic. Jacq Austr. t. 224. — Rchb. t. 94. — *C. maculata* M.B. Taur. Cauc. N° 336. — *C. auriculata* Ten. — *C. cleiostoma* Boiss. et Spr. Diagn. Ser. I, 4, p. 44. — *C. macrophylla* Boiss. et Heldr. pl. exs. — *C. Cilicica* Ky. exs.

Hab. in fruticetis, rupestribus umbrosis interdum in cultis regionis inferioris et sæpius montanæ, in subalpinam et alpinam ascendens, Græcia in regione alpinâ Taygeti (Heldr! forma macrophylla), Arcadiâ (Heldr!), in faucibus Hymetti (Spr! Boiss!), Olympo Thessalo (Heldr!), Macedoniâ (Orph!), Thraciâ (Griseb!), Bithyniâ (Thirke!), Paphlagoniâ et Galatiâ (Wied!), montibus Lydiæ (Bal!), Pamphyliæ (Heldr!), Lyciæ (Bourg!), Ciliciæ in Tauro usque ad 7500' (Ky!), Cappadociæ (Bal!), Libano ad Cedros (Boiss!), Antilibano (Ky. 115!), Syriâ boreali et Kurdistaniâ Persicâ (Haussk!), Armeniâ (Huet! Bourg!), Tauriâ et Caucaso omni usque ad 7200' (M.B., Rupr!) Persiâ boreali (Szov! Buhse!).

Multum variat foliis majoribus et minoribus interdum albo-maculatis, supe-

rioribus nonnumquam ciliatis, calycis laciniis basi plus minus dilatatis, corollâ omnino flavâ vel ad faucem purpureo-maculatâ vel laciniis purpureis, antherarum appendicibus plus minus elongatis.

Ar. Geogr. Gallia in Alpibus, Germania, Corsica, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et meridionalis.

2. **C. Alpina** (Kit. ap. Schult. Oestr. I, p. 353) glabra, caulibus erectis, foliis lævibus glabris fasciculorum sterilium et inferioribus oblongo-spathulatis, caulinis cordato-oblongis auriculis rotundatis, racemis fructiferis valde elongatis bracteis cordatis calyces demum deflexos superantibus obsitis, calycis laciniis inæquilatis lanceolatis obtusis, corollâ calyce quartâ parte longiore rubellâ vel flavo-virenti intra faucem purpureo-maculatâ dentibus brevissimis ovatis obtusis apice recurvatis, antheris subsessilibus inclusis appendice brevi, carpellis lævibus ♃. *C. glabra* D.C. Fl. Fr. III, p. 619. — Ic. Rchb. t. 94.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici supra Djimil 7800' (Bal!).

A speciminibus Europæis non differre videtur nisi calyce majori et corollâ rubellâ.

Ar. Geogr. Gallia in Pyrenæis et Sabaudiâ, Helvetia, Germania australis, Dalmatia, regio Danubialis.

3. **C. major** (Lam. Dict. IV, p. 67. — L. ex parte) plus minus tuberculata et ciliata vel glabrata, caule erecto simplici vel ramoso, foliis inferioribus obovato-spathulatis in petiolum attenuatis superioribus ovato-oblongis obtusis basi cordatis rotundato-auriculatis, racemis scorpioideis brevibus densis, bracteis cordatis calyces æquantibus vel superantibus, calycis laciniis oblongis subinæqualibus acutiusculis ciliatis, corollâ flavâ vel purpureâ rectâ clavatâ latâ calyce plus duplo longiore dentibus brevibus latissimis acuminatis recurvis, antheris inclusis filamento brevioribus appendice brevi acutâ, carpellis magnis lævibus ⊙. *C. aspera* Roth Cat. I, p. 33. Fl. Græc. tab. 170. — *C. strigosa* Rchb.

Hab. in cultis et inter segetes Zacynthi (Sibth., Marg!), Peloponnesi (Sibth.), Atticæ (Sprun!), Bœotiæ (Orph!), Macedoniæ (Sibth.), Byzantii (Coumany!), Cycladum (Sart! Orph!), Cretæ (Sieb!).

Ar. Geogr. Regio Mediterranea totius Europæ et Africa borealis.

4. **C. retorta** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. II, p. 60, tab. 171) glabriuscula, caule erecto ramoso, foliis membranaceis lævibus obtusissimis infimis oblongo-spathulatis attenuato-subpetiolatis cæteris ovatis vel fere orbiculatis late et obtusissime cordato-auriculatis, racemis terminalibus capitato-scorpioideis dein laxis bracteis foliis similibus sed minoribus obsitis, calycis laciniis inæqualibus linearibus obtusis post anthesin auctis basi auriculato-cordatis, corollâ calyce duplo longiore tubuloso-clavatâ albido-ochroleucâ ad basi attenuatam et rursus sub apice violaceo constricto bis curvatâ ad faucem constrictâ

dentibus parvis triangularibus reflexis, antheris corollam æquantibus filamento infracto-ascendenti sublongioribus, carpellis lævibus nitidis fusco-maculatis ⊙. Ic. Rchb. tab. 95. — *C. purpurea* Visian. Fl. Dalm. tab. 21.

Hab. in lapidosis umbrosis faucium Messeniæ in monte Ithome (Heldr!), Laconiæ in monte Malevo (Sprun!), ad Acrocorinthum (Boiss!), in faucibus montis Hymetti (Sprun! Boiss! Heldr!), Acarnaniâ ad Astacos (Nieder!), in Cariâ (ex Sibth.).

Ar. Geogr. Dalmatia.

SUBTR. II. ANCHUSEÆ D.C. — Nuculæ quatuor uniloculares toro insidentes basi excavatæ et ibidem sæpius margine tumido cinctæ a gynobasi vel stylo liberæ.

BORRAGO (L. Gen. 182).

Calyx quinquepartitus. Corolla rotata tubo brevissimo vel subnullo limbo patenti quinquelobo, fornicibus glabris retusis. Filamenta brevia crassa sub apice appendice obtusâ extus aucta, antheræ exsertæ in conum conniventes. Nuculæ 4 liberæ basi excavatæ et annulo plicato cinctæ. — Herbæ annuæ vel perennes.

1. **B. officinalis** (L. Sp. 197) longe et patule setosa substrigosa, caulibus erectis vel ascendentibus crassiusculis brevibus superne paniculato-corymbosis, foliis inferioribus ovatis petiolatis floralibus sessilibus parvis oblongis, pedunculis elongatis fructiferis apice nutantibus, racemis simplicibus vel conjugatis, calycis laciniis linearibus, corollæ cæruleæ basi intus replicatæ et villosæ tubo subnullo lobis ovatis acutis, fornicibus triangulari-ovatis retusis, filamentis basi dilatatis, antheris mucronatis, nucibus rectis grosse rugulosis et tuberculatis apice ancipitibus ⊙. Ic. Engl. Bot. tab. 36. — Rchb. tab. 101.

Hab. in ruderatis et cultis Græciæ!, Anatoliæ occidentalis et borealis (Thirke! Wied!), Cypri (Sibth.) et forsan alibi.

Ar. Geogr. Europæ regio mediterranea et quoque in Europâ mediâ ubi forsan introducta, Africa borealis.

ANCHUSA (L. Gen. 182). — *Lycopsis* L.

Calyx quinquefidus vel partitus post anthesin sæpe accretus. Corollæ infundibuliformis tubo recto vel curvato et gibbo fauce fornicibus 5 obtusis papillosis clausâ. Nuculæ 4 liberæ basi excavatæ ibidemque margine tumido sæpius plicato cinctæ. — Herbæ perennes vel monocarpicæ.

Specierum Orientalium distributio.

§ 1. Perennes.

* Calyx quinquefidus. Nuculæ in rostrum obliquum curvatæ.

A. *officinalis, hybrida, undulata, obliqua, ochroleuca.*

* * Calyx quinquepartitus. Nuculæ rectæ.

A. *Italica, macrocarpa, strigosa, Barrelieri.*

* * * Calyx quinquepartitus. Nuculæ in rostrum obliquum abeuntes vel horizontaliter curvatæ.

A. *cespitosa, limbata, neglecta, myosotidiflora.*

§ 2. Annuæ. Calyx quinquepartitus.

* Tubus corollæ rectus.

+ Nuculæ horizontaliter curvatæ.

A. *aggregata, hispida, Aucheri.*

+ + Nuculæ in rostrum obliquum abeuntes.

A. *Ægyptiaca, Milleri, stylosa.*

+ + + Nuculæ rectæ.

A. *Thessala.*

* * Corollæ tubus curvatus.

A. *arvensis, Orientalis, variegata.*

---

§ 1. Perennes.

1. **A. officinalis** (L. Sp. 191) perennis, caulibus erectis patule hispidis superne paniculatis, foliis oblongo-lanceolatis et lanceolatis breviter hispidis integris vel subrepandis inferioribus in petiolum attenuatis, racemis bifidis tandem laxis, bracteis triangulari-lanceolatis, pedicellis calyce brevioribus fructiferis nutantibus, calycis quinquefidi fructiferi accreti campanulati laciniis lanceolatis, corollæ azureæ tubo calycem æquante vel superante, fornicibus ovatis velutinis, nuculis oblique ovatis et rostratis latere altero tuberculato-rugosis supra annulum basilarem constrictis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 572. —

Engl. bot. tab. 662. — *A. angustifolia* D.C. Fl. Fr. — *A. arvalis* Rchb. Pl. Crit. III, fig. 470. — *A. Parnassica* Boiss. et Orph. Diagn. Ser. II, 3, p. 134.

Hab. in regione montanâ et subalpinâ Græciæ, Taygetus ad sylvarum margines prope Hagios Dimitri 6000' (Heldr!), mons Kyllene 2500' et Parnassus 5000' (Orph!), Veluchi Œtoliæ regio summa (Samar. et Guicc!), mons Delphi Eubeæ (Orph!), Olympi Thessaliæ radices (Heldr!), Macedonia prope Vodena (Griseb! Orph!), mons Korthiati (Heldr!).

β. ochroleuca. — Flores ochroleuci, cæterum foliis mollibus subrepandis typo simillima.

Hab. prope Bitolia Macedoniæ (Orph!).

Hæc varietas eadem est ac planta Banatûs sub *A. ochroleucâ* M.B. distributa. Species Biebersteinii differt foliis strictis rigidioribus integerrimis angustioribus lineari-lanceolatis acutissimis calloso-punctatis setulis adpressioribus asperis.

Ar Geogr. Europa borealis et media ab Angliâ et Scandinaviâ ad Hispaniam et Italiam boreales atque Rossiam septentrionalem et mediam.

2. **A. hybrida** (Ten. Fl. Nap. I, p. 45, tab. 11) biennis villoso-hispida, caulibus erectis superne paniculatis, foliis oblongo-lanceolatis sinuato-dentatis subundulatis, floralibus ovato-cordatis vel breviter lanceolatis, racemis erectis tandem laxis, pedicellis calyce brevioribus fructiferis nutantibus, calyce fructifero inflato campanulato ad medium in lacinias lanceolatas fisso, corollæ cæruleæ tubo calyce longiori, fornicibus ovatis velutinis, nuculis oblique ovatis latere altero crebrius tuberculato-rugosis supra annulum subconstrictis ②. *A. undulata* Fl. Græc. tab. 165, Griseb. Spic. II, p. 96 non L. — *A. amplexicaulis* Sm. Prodr. Fl. Græc. I. p. 116!

Hab. in vineis et cultis totius Græciæ in regione inferiori (Sprun!, Heldr!) Thraciæ, Byzantii et Bithyniæ (Griseb., Wied!), insulæ Poros (Wied!), Rhodi (Bourg!), Cretæ (Weiss!), Cypri (Ky!), Anatoliæ occid. et australis ad Ciliciam usque (Ky!, Bal!), Syriæ in Libano (Bl!, Gaill!), Palestinæ ad Hierosolymam (Roth!).

β. Pinardi. — Corollæ ochroleucæ. — *A. Pinardi* Boiss. in Pin. exs.

Hab. ad vias et ad culta prope Adalia Pamphyliæ (Pinard!, Heldr! Bourg. 191!).

Species inter *A. officinalem* et *undulatam* quasi intermedia, a priori radice bienni et foliis undulato-dentatis distincta, posteriori magis affinis et foliorum formâ fere tantum discedens, nam nota e stylo plus minusve elongato omnino inanis est. Cl. Bertolonius eas in unicam conjungit sed cl. Gussone et Heldreich qui omnes formas in locis natalibus observaverunt eas specifice distinctas dicunt; litem alii componant.

Ar. Geogr. Italia, Sicilia.

3. **A. undulata** (L. Sp. 181) biennis cinerascens adpressiuscule tomentello-aspera, caulibus paniculatis, foliis lineari-oblongis et anguste linearibus margine undulato-crispis obtusis, superioribus

abbreviatis basi breviter decurrentibus, racemis erectis tandem laxiusculis, pedicellis calyce brevioribus tandem nutantibus, calyce fructifero inflato campanulato ad tertiam partem dentato dentibus triangularibus, corollæ cæruleæ tubo calyce longiore, fornicibus ovatis velutinis, nuculis oblique ovatis latere altero crebrius tuberculato-rugosis supra annulum non constrictis ②. Ic. Guss. pl. rar. tab. 16. — Hoffm. et Link Fl. Port. tab. 22. — *A. nonneoides* Fisch. et Mey. Ann. Sc. Nat. 4 Ser. vol. I, p. 35. — *A. clavata* Viv. Eg. Dec. N° 23 et herb! (forma pumila). — *Lycopsis elongata* Lehm. Asp. II. p. 264!

Hab. in cultis et collibus Atticæ (Sprun!, Heldr!), Bæotiæ (Sprun!), Byzantii (Wied!), Archipelagi (Urv., Orph!), Rhodi (Heldr!), Smyrnæ (Bal!), Isauriæ (Heldr!), Syriæ littoralis in Libanum usque (Gaill!), Ægypti ad Alexandriam (Ehr!).

Specimina Orientalia Hispanicis a Linneo descriptis similia sunt.

Ar. Geogr Lusitania, Hispania, Gallia australis, Corsica, Sardinia, regnum Neapolitanum

4. **A. obliqua** (Visian. Ind. Sem. Patav. 1836) biennis? hirsuta et setuloso-aspera, caule erecto vel ascendenti elato paniculato-ramosissimo, foliis oblongo-lanceolatis repandis acutis inferioribus in petiolum attenuatis, intermediis oblique semidecurrentibus, bracteis calyce duplo brevioribus subcordato-triangularibus, racemis demum longissimis curvatis densiusculis, pedicellis brevissimis demum nutantibus, calycis fructiferi inflati campanulati ad medium quinquefidi lobis obtusis corollæ cæruleæ tubo calyce sublongiore, fornicibus ovatis velutinis, nuculis oblique ovatis et rostratis latere altero crebrius rugosis supra annulum basilarem vix constrictis ②? Ill. Alc. P. Græc. tab. 5.

Hab. ad littus Europæum Bosphori prope Phanaraki (Parolini!), ad littora et in vineis insulæ Tenos (Sartori!)

Hujus speciei specimina incompleta et absque fructu maturo tantum vidi; valde affinis *A. officinali* et *hybridæ*, ab eis præsertim differre videtur racemis multo longioribus flexuosis etiam post anthesin magis densifloris, calycibus minoribus, foliis caulinis inæqualiter decurrentibus sed an hæc nota sat firma? *A. microcalyx* Vis. *A. officinali* forsan nimis affinis huic quoque proxima est sed folia non decurrentia et calycis dentes acuti.

5. **A. ochroleuca** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 125) perennis, tota setis adpressis aspera, caulibus erectis ramosis paniculatis, foliis setularum tuberculis plus minus calloso-punctatis integerrimis infimis lineari-oblongis basi attenuatis cæteris anguste lanceolatis et linearibus acutis, racemis demum elongatis strictis laxis, bracteis minutis triangularibus striguloso-ciliatis, pedicellis brevissimis vix cernuis, calyce fructifero inflato campanulato ad medium in dentes obtusos fisso, corollæ ochroleucæ, albæ vel cæruleæ tubo calyce longiore, fornicibus ovatis tomentosis, nuculis valde oblique rostratis latere altero imprimis areolato-rugosis crebre et minute tuberculatis ♃. Ic. Bot. Mag.

tab. 1608. — *A. angustifolia* Fl. Græc. tab. 164. — *A. leptophylla* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 118! an R. et Sch? — *A. linearifolia* Urv. Enum. p. 20. — *A. angustissima* C. Koch Linn. XXIII, p. 483! — *A. Gmelini* Ledeb. — *A. Lorentii* Alph. D.C. Prodr. X, p. 52.

Hab. in neglectis, collibus argillosis, ad ripas, Græciæ insulæ (Sibth.), Anatolia borealis tota a Bithyniâ ad Armeniam (Wied!), Phrygia (Tchih!), Isauria (Heldr!), Cappadocia (Ky. 187!) et in cacumine montis Alidagh 5000' (Bal. 965!), Tauria (Stev!).

β. canescens. — Copiosius setosa vel tomentosa canescens vel cana. — *A. incana* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 117! — *A. tomentosa* Boiss. Diagn. Ser. II. 3, p. 133. — *A. aspera* Boiss. Ann. Sc. Nat. Ser. IV, 2, p. 243.

Hab. in incultis Anatoliæ (Noë!), Armeniæ (Auch. 2329!) et ad Baibut (Bourg!), Cataoniæ in monte Scherdagh supra Albistan 3-4000' (Haussk!), Ciliciæ Tracheæ (Tchih!).

Species indumento magis aspero setulis brevioribus adpressioribus basi magis tuberculatis constante, foliis angustioribus acutioribus strictis integerrimis, calycibus vix cernuis ab *A. officinali* distinguenda. Corollæ in Oriente sæpius ochroleucæ quam albæ vel cæruleæ. *A. leptophylla* R. et Sch. et *A. angustifolia* L. ex locis natalibus potius formas angustifolias *A. officinalis* sistere videntur.

Ar. Geogr. Rossia australis.

6. **A. Italica** (Retz Obs. I, p. 12) perennis setis albis patulis e tuberculo ortis hispida aspera, caule elato ramoso paniculato, foliis oblongis et lanceolatis inferioribus in petiolum attenuatis superioribus sessilibus angustis, ramis floriferis erectis plerumque bifidis, bracteis anguste linearibus, pedicellis erectis calyci æquilongis, calycis profunde partiti laciniis erectis anguste lineari-acuminatis fructiferis auctis latioribus, corollæ cæruleæ tubo calyce non longiore limbum subæquante, fornicibus dense penicillatis exsertis, nuculis erectis angulato-trigonis elevatim et grosse rugosis areolis inter rugas tenuissime pappulosis ♃. *A. paniculata* Ait. Kew I, p. 289. — Fl. Græc. tab. 163. — *A. azurea* Rchb.

Hab. ad vias et in cultis totius ditionis a Zacintho (Marg!), Græciâ omni! ad Thraciam (Griseb.), Syriam et Libanum ad 5800' usque (Ky!, Bl!, Gaill!), Tauriam Caucasum et prov. Transcaucasicas (Ledeb!). Persiam bor. (Szov!), in monte Elbrus (Ky!) et prope Siaret (Bge!), centralem prope Ispahan (Bge!).

Ar. Geogr. Europa australis omnis ab Hispaniâ, Galliâ, Helvetiâ et Germaniâ australibus ad regionem Danubialem et Rossiam australem, Sibiria Uralensis, Africa borealis, Madera.

7. **A. macrocarpa** (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, 4, p. 42) perennis tota setis rigidis flavidis tuberculo insidentibus strigulosa, caule elato ramoso paniculato, foliis oblongis inferioribus in petiolum attenuatis superioribus diminutis semiamplexicauli-subcordatis acutis, ramis floriferis erectis bifidis demum elongatis, bracteis lanceolatis

brevibus, pedicellis erectis calyce brevioribus, calycis profunde partiti laciniis strigosissimis lanceolatis demum auctis, corollæ albæ tubo calycem subæquanti limbo subæquilongo, fornicibus penicillato-pilosissimis exsertis, nuculis erectis oblongo-subtriquetris grosse et obtuse rugoso-tuberculatis ♃.

Hab. in monte Gara Kurdistaniæ ad scaturigines (Ky. Alepp.-Kurd. exs. 364!).

Valde affinis *A. Italicæ* a quâ differt indumento flavido, pedicellis abbreviatis, foliis superioribus oblongis subcordatis nec lanceolato-linearibus acuminatis, floribus albis, nuculis non areolato-rugosis sed irregulariter et obtuse tuberculatis.

8. **A. strigosa** (Labill. Syr. Dec. III, p. 7. tab. 4) perennis tota setis albis rigidis e tuberculo crasso ortis aculeato-strigosissima, caule elato paniculato, foliis eroso-subdentatis radicalibus obovatis vel oblongis petiolatis superioribus lanceolatis et linearibus acutis, racemis bifidis demum longis, bracteis pedicelli longitudine, pedicellis calyce brevioribus, calycis profunde partiti laciniis obtusis demum auctis, corollæ cæruleo-violaceæ tubo calyce et limbo longiore, fornicibus papillis elongatis obsitis, nuculis oblongis erectis triquetris longitudinaliter et elevatim nervoso-costatis ♃. *A. echinata* Lam. Ill. 1821.

Hab. ad vias et culta Syriæ (Auch. 2325!) ad Aleppo (Ky!), Damascum (Gaill!), Tripolin, Berythum, Sidonem (Labill!, Bl!, Gaill!), Palestinâ ad Gaza (Boiss!), Hierosolymam (Roth!), Naplonse (Boiss!), Mesopotamiâ (Ky. 381!), inter Orfa et Surug (Haussk!), Persiâ australi (Auch. 4981!).

Bipedalis et elatior, setæ eis præcedentium multo strigosiores, nuculæ majores longitudinaliter costatæ.

9. **A. Barrelieri** (All. Fl. Pedem. N° 184 sub *Buglosso*) perennis, ad caules retrorsum ad folia adpresse et molliter hirsuta pilis minute tuberculatis, caulibus stricte foliosis in paniculam foliosam abeuntibus, foliis subdentatis inferioribus oblongis obtusis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus semiamplexicaulibus lanceolatis acutis, racemis conjugatis demum laxis, bracteis squamæformibus, pedicellis calyce brevioribus strictis, calycis quinquepartiti demum accreti laciniis erecto-patulis strigulosis linearibus obtusissimis, corollæ cæruleæ parvæ tubo brevissimo, fornicibus semiorbiculatis glabris ciliatis, nuculis rectis oblongo-cylindricis longitudinaliter et grosse costato-rugosis ad areolas minute tuberculatis, areolâ basilari lævi ♃. *A. Barrelieri* D.C. Fl. Fr. N° 2731. Bot. Mag. tab. 2349. — *Myosotis obtusa* W. K. Pl. rar. I, tab. 100

Hab. inter frutices et ad ripas herbidas Byzantii (Auch. 2321!), Bithyniæ (Wied!), Phrygiæ (2321!), Pisidiæ (Heldr!), Cariæ in monte Cadmo supra Denisleh (Boiss!), Ciliciæ littoralis (Bal!) et in montibus 4500' (Ky!)

Ar. Geogr. Italia bor. et media, Dalmatia, regio Danubialis, Bosnia, Rossia australis.

10. **A. cespitosa** (Lam. Encycl. I, p. 498) perennis, e rhizomate sublignoso pluricipiti dense cespitosa nana tota setulis e tuberculo ortis obsita et inter eas glanduloso-scabrida, foliis radicalibus crebris linearibus obtusis patentibus caules et flores superantibus, caulibus brevissimis racemo 3-5-floro interdum in rosulâ subsessili terminatis, calycis quinquepartiti laciniis linearibus obtusis, stylo calyce longiore, corollæ cyaneæ tubo calyce subduplo longiore limbo majusculo, fornicibus exsertis oblongis penicillatis, nuculis grosse et areolatim scrobiculato-rugosis oblique ovatis rostro elongato ancipiti fere horizontali ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 169.

Hab. in saxosis montium summorum Sphacioticorum Cretæ, Stravopodia, Volakia, Hagios Theodoros, Hagion Pneuma 6000'-7000' (Tournef., Sibth., Heldr!, Raul!). Fl. Julio.

Folia radicalia 1 ½-2-pollicaria sesquilineam lata, corollæ eis *A. officinalis* non minores, nuculæ parvæ. Species insignis.

11. **A. limbata** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 99) perennis? tota setis albis basi tuberculatis patulis strigoso-hispida, radice verticali, caulibus erectis brevibus foliosis breviter dichotomis corymbosis, foliis radicalibus numerosis inferioribusque longe linearibus basi subattenuatis, superioribus a basi rotundatâ lanceolatis, racemis per anthesin brevibus densifloris, bracteis triangularibus, pedicellis calyce multo brevioribus, calyce ad medium quinquelobo fructifero inflato campanulato lobis obtusiusculis, corollæ tubo calyce sesquilongiore limbo atropurpureo anguste crateriformi integro subcrenato, fornicibus oblongis dense penicillatis antherisque breviter exsertis, nuculis (junioribus) lævibus transverse ovato-subglobosis obtuse et vix rostratis ♃.

Hab. rarissima in colle calcareo Pino Alepensi adumbrato inter Adalia et Jenidje Khan Pamphyliæ (Heldr!). Fl. Marte.

Caules floriferi 4-5-pollicares, folia radicalia 2-3-pollicaria 2 lineas lata, racemi sub anthesi densi scorpioidei serius laxi, calyx florifer 2 ½ lin. longus, corolla 3 ½ lin. longa limbo vix lineam dimidiam lato crenulato nec lobato erecto-patulo insignis. Facies *Alkannæ*, sed nuculæ (juniores) perforatæ omnino videntur.

12. **A. neglecta** (Alph. D.C. Prodr. X, p. 49) perennis vel biennis viridis tenera setulis brevissimis e tuberculo ortis aliisque minutissimis compersa asperula, caulibus elatis flexuosis ramosis, racemis ebracteatis demum laxis secundis ex axillis superioribus terminalibusque paniculatis, foliis amplis obsolete repandis radicalibus ovatis vel ovato-oblongis basi rotundatâ vel subattenuatâ petiolatis intermediis basi attenuatâ sessilibus, superioribus acutis sæpe subamplexicaulibus, pedicellis demum patentibus vel reflexis calyci fructifero subæquilongis glandulosis, calycis quinquepartiti laciniis breviter lanceolatis fructiferis valde accretis longe lineari-lanceolatis nuculas multo superantibus, corollæ azureæ tubo brevi calycem non excedente,

fornicibus transverse ovatis velutinis, limbi explanati lobis latis, nuculis parvis semiovatis rugoso-areolatis et parce tuberculatis rostro brevi obliquo ancipiti ♃. *Myosotis phœnicea* Ehrenb. Mss. — *Myosotis Orientalis* Schenk Pl. Sp. p. 26.

Hab. in rupestribus umbrosis, ad rupium verticalium pedem regionis subalpinæ et alpinæ Libani ad Eden, Kanobin, circa Cedros (Auch. 2420! Boiss! Bl!), Antilibano circa Rascheya (Boiss!), Dimar (Gaill!), ad Bludan 3000'-8000' (Ky. 44!), in monte Cassio (Boiss!), Amano (Auch. 1594! Ky. 241!), Mesopotamiâ prope Diarbekir (Ky!), in monte Sindjar (Haussk!), Kurdistaniæ Persiæ monte Pir Omar Gudrun (Haussk!), Persiæ occidentalis montibus Elvend et Zerdkou (Auch!).

β. stenocarpa. — Nuculæ angustiores minores semioblongæ

Hab. ad margines umbrosos fluvii Guzelderé supra Sedichig in Ciliciâ littorali (Bal!).

Planta bi vel tripedalis, folia tenera inferiora 3-4 pollices longa, corolla brevis et late limbata *Omphalodis* vel *Cynoglossi*, nuculæ in plantâ elatâ parvæ, majores 1¼ lineam vix excedentes.

13. **A. myosotidiflora** (Lehm. Asp. № 175) perennis adpresse hirta pallide virens, caulibus erectis simplicibus foliosis, racemis ebracteatis tandem laxis ex axillis supremis terminalibusque breviter paniculatis, foliis radicalibus magnis longe petiolatis ovatis vel reniformibus acutis basi profunde et obtuse cordatis, caulinis valde diminutis sessilibus oblongis, pedicellis fructiferis calyce pluries longioribus erecto-patulis, calycis quinquepartiti laciniis lanceolatis obtusis fructiferis parum auctis nuculas non excedentibus. corollæ cæruleæ tubo calycis longitudine, fornicibus transverse ovatis, limbi expansi lobis latis, nuculis semiovatis areolato-rugulosis rostro brevi obliquo ancipiti ♃. *Myosotis macrophylla* Adam in Web. et Mohr. — M B. Cent. Pl. Ross. tab. 14.— *Brunnera myosotidiflora* Stev. Bull. Mosq. 1851, p. 582.

Hab. in umbrosis rupestribus Caucasi centralis in Ossetiâ, distr. Alagir et Radscha alt. 2000'-5400' (M B., Stev! Rupr!)

Caulis 4-6-pollicaris rarius pedalis, foliorum radicalium limbus sæpe 3-4 pollices longus, nuculæ magnit grani miliacei.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

§ 2. Annuæ.

14. **A. aggregata** (Lehm. Asp. p. 219, tab. 47) annua, setis crebris a bis verrucis insidentibus strigosissima, caulibus erectis et diffusis dichotome ramosis, foliis lineari-oblongis linearibusque repandis inferioribus in petiolum attenuatis superioribus sessilibus angustis, racemis terminalibus densissimis corymboso-capituliformibus, floribus subsessilibus, calycis bracteis linearibus brevioris albo-strigosissimi post anthesin accreti laciniis demum triangulari-lanceolatis, corollæ cyaneæ parvæ tubo e calyce breviter exserto limbo parvo,

fornicibus exsertis oblongis penicillatis, nuculis horizontalibus transverse latioribus breviter rostratis rugulosis annulo basilari membranaceo inflato lævi ⊙. *A. parviflora* Fl. Græc. p. 57, tab. 167 non Willd. — *A. micrantha* Ræm. et Sch. 4, p. 98. — *Lycopsis glomerata* Urv. Enum. p. 22. — *Echium humile* Desf. Atl. I, p. 65 et herb! ex cl. Guss.

Hab in arenosis maritimis prope Athenas (Sibth.), insulam Cos (Urv!), Rhodum (Heldr! Bourg!), Cyprum (Ky. 580!), Anatoliam occid. (Auch. 2408!), Ciliciam (Bal!), Syriam littoralem ad Tortosam et Sidonem (Bl! Gaill!), Palestinam ad meridiem Gaza (Boiss!), Ægyptum ad Alexandriam (Ehrenb! Samar!).

Variat subacaulis et caulibus plus minus elongatis interdum pedalibus.

Ar. Geogr. Sicilia, Africa borealis orientalis.

15. **A. hispida** (Forsk. Eg. p. 40) annua tota setulis inæqualibus basi tuberculatis ad folia adpressiusculis aspera, caulibus e collo pluribus prostratis simplicibus vel dichotome ramosis, foliis remote denticulato-repandis margine sæpe undulato-crispis lanceolatis obtusis inferioribus basi longe attenuatis, floribus ad axillas solitariis minimis pedicellis brevissimis tandem cernuis suffultis, calycis setoso-hispidissimi demum accreti quinquepartiti laciniis lanceolatis demum patulis, corollâ tubulosâ violaceâ calycem non superante limbo minimo fornicibus papillosis obtusis, nuculis transverse ovatis pendulo-subhorizontalibus angulo acuto rostratis areolato-rugosis ad areolas minute tuberculatis, annulo basilari rugoso ⊙. *A. deflexa* Lehm. Ind. Hamb. 1823 et herb!

Hab. in arenâ desertorum Ægypti ad Alexandriam (Ehr! Samar!), inter Kahiram et Suez (Boiss!), Arabiâ Petreâ (Auch. 2332! Schimp. 224! Boiss!), Persiâ in toto ambitu deserti salsi (Bge!), Affghaniâ ad Herat (Bge!) et orientali (Griff!), Belutschiâ (Stocks!), Turkestaniâ in alveo fluv. Jandarja (Lehm!). Arabice *Gahalle*.

Nuculæ eis *A. Aucheri* et *aggregatæ* similes paululum magis inclinatæ et subpendulæ. Sæpe et in eodem specimine adsunt nuculæ solitariæ vel binæ abortivæ persistentes et ut in *Paracaryo* calathiformes concavæ margine albido inflato.

Ar. Geogr Africa borealis in interioribus, Nubia, Songaria, India borealis in Pentapotamide.

16. **A. Aucheri** (Alph. D.C. Prodr. X, p. 49) annua pumila viridis setis albis patulis basi tuberculatis strigosa, collo pluricaulis caulibus erectis vel diffusis, foliis oblongis vel lineari-oblongis obtusis subrepandis basi attenuatis inferioribus petiolatis floralibus ellipticis flores superantibus, floribus axillaribus racemos breves foliatos densiusculos formantibus, pedicellis calyce sæpius brevioribus tandem cernuis, calycis albo-hispidissimi quinquepartiti demum valde accreti laciniis demum patentibus lanceolatis, corollæ roseo-cærulescentis tubo calycem vix superante limbo parvo, fornicibus oblongis exsertis velutinis, nuculis transverse oblongis subcurvatis horizontaliter rostratis areolato-rugosis ad areolas minute tuberculatis, annulo basilari rugoso ⊙. *A. hyalotricha* Boiss. Mss.

Hab. in rupestribus Syriæ bor. in monte Cassio (Boiss!), ad Beilan (Haussk!), in ditione Kassan Oglu (Ky. Suppl 164!), Ciliciâ (Auch. 2409!) et ad Guzeldere (Bal!), Mesopotamiâ ad Terek (Haussk!), ad radices montis Pir Omar Gudrun Assyriæ (Haussk!), Armeniâ Turcicâ prope Erzerum ad radices Techdagh (Huet!), ad Gumuschkhané (Bourg!).

Planta 4-6-pollicaris, flores parvi, corolla tubulosa tres lineas longa, nucula horizontalis 2 lineas transverse longa et facies omnino *Nonneæ* e sect. *Cryptantherâ,* sed ob fornices *Anchusæ* adnumerata.

17. **A. Ægyptiaca** (L. Sp. Ed. I. p. 138 sub *Lycopside*) annua pallide virens tota setis brevibus e verrucis albis validis ortis strigoso-asperrima, caulibus diffusis vel ascendentibus dichotome et divaricatim ramosis flaccidis, foliis denticulatis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis infimis obtusis superioribus acutis, racemis laxissimis foliosis, pedicellis supraaxillaribus calyci æquilongis vel longioribus fructiferis sæpe recurvis, calycis quinquepartiti laciniis lanceolatis fructiferis valde auctis papilloso-strigosis nuculas duplo superantibus, corollæ sulphureæ tubo calyce breviore, fornicibus exsertis apice capitatis velutinis, nucibus crassis semiovatis erectis facie internâ planis rectis externâ convexis grosse et elevatim reticulatis apice acutis annulo basilari rugoso ⊙. *A. Ægyptiaca* D.C. Prodr. X. p. 48 Jaub. et Sp. Ill. tab. 418. — *A flava* Forsk. Eg. p. 40. — *Asperugo Ægyptiaca* Linn. Jacq. Vind. III. tab. 21. — *A. verrucosa* Lam. Ill. N° 1819.

Hab. ad muros, in neglectis, in cultis Ægypti ad Alexandriam et Cahiram (Ehr! Kral! Sam!), Palestinæ (Boiss!), ad Hebron (Ky. 638!), Syriæ littoralis ad Berythum et Sidonem (Bl!), Damasci (Gaill!), Mesopotamiâ in monte Sindjar (Haussk!), Cypri (Ky!), Cretæ ad Girapetra (Heldr!), insulæ Astypaleæ (Urv!), Persiæ australis ad Gere (Ky. 36 sub *A Milleri!*)

Caules interdum pedem et amplius longi fere a basi laxissime floriferi, nuculæ 2½ lin. longæ 2 latæ.

18. **A. Milleri** (Willd. Enum. I. p. 179) annua patule hispida, caule erecto vel subdiffuso, foliis repandis oblongis utrinque attenuatis inferioribus petiolatis obtusis cæteris acutis, floribus ad vel supra axillas racemos laxos foliatos formantibus, pedicellis calyci æquilongis vel longioribus rectis, calycis hispidissimi quinquepartiti laciniis demum auctis linearibus nuculas duplo superantibus, corollæ alboroseæ tubo calyce subduplo longiore, fornicibus exsertis oblongis apice glabris, nuculis rectis semioblongis facie internâ planis externâ subconvexis irregulariter rugoso-areolatis apice acutis annulo basilari rugoso ⊙. *Lycopsis Milleri* Horn. H. Hafn.

Hab. in cultis Ægypti ad Alexandriam (Martins! Cadet! Duparq!), in arenosis vallium jugi Sinaitici (Bové! Schimp 168! Auch. 2331! Boiss!), deserto Syriaco inter Hama et Palmyram (Bl!). Arabice *Torr.*

Affinis *A. Ægyptiacæ* differt foliis non verrucosis indumento vix strigoso, corollæ tubo exserto, nuculis dimidio minoribus multo angustioribus.

19. **A. stylosa** (M.B. Taur. Cauc. I. p. 123) annua viridis setis e tuberculo ortis parce obsita, caule gracili erecto angulato superne

ramoso-paniculato, foliis subundulato-repandis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus semiamplexicaulibus, racemis erectis tandem laxis sæpius conjugatis, bracteis pedicello brevioribus, pedicellis etiam fructiferis rectis calyce longioribus, calycis quinquepartiti laciniis linearibus obtusis fructiferis auctis patulis, corollæ cæruleæ tubo recto calyce triplo longiore, fornicibus albidis obtusis breviter papillosis subexsertis, stylo valde elongato, nuculis oblique ovatis in rostrum breve anceps subcurvatis parce areolato-rugosis ad rugas nitidis ad areolas minute tuberculatis ⊙. Ic. Cent. Pl. Ross. tab. 23. — Rchb. Pl. Crit. VIII, fig. 966.

Hab. in collibus lapidosis et inter segetes Tauriæ (M.B., Stev!).

β. major D.C. Prodr. — Indumentum magis strigosum, folia sublatiora, corollæ tubus calycis proportione brevior et limbus major, sed formas intermedias observavi. — *A. Spruneri* Boiss. Diagn. Ser. 1, 11. p. 98.

Hab. in Atticâ (Sprun! Heldr!), in vineis et montanis Thraciæ (Friv!), ad Philipoppolin (Janka!), Asiâ minore in Bithyniâ ad Boli (Wied!), ad Sarular (Auch. 4990!), in campis ad Buldur Pisidiæ (Heldr!), in Cappadociâ ad Cæsaream (Bal. exs. sub *Lyc. erectâ!*).

20. **A. Thessala** (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, 11, p. 99) annua viridis setis e tuberculo ortis aspera, caule gracili erecto parce ramoso, foliis integris vix repandis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis superioribus lineari-lanceolatis sessilibus acutis, racemis sæpius conjugatis demum laxis, calycis strigulosi quinquepartiti laciniis demum accretis linearibus nuculas superantibus, corollæ pallide cæruleæ tubo recto calyce sesquilongiore, fornicibus ovatis papillosis subexsertis, nuculis rectis semioblongis parce rugosis et tuberculatis annulo basilari læviusculo ⊙.

Hab. inter segetes in Thessaliâ prope Zeitoun (Sprun!).

Species ex unico specimine descripta facie et characteribus valde affinis *A. stylosæ* a quâ sat differre videtur stylo calyce fructifero breviore nec longiore, et præsertim nuculis angustioribus rectis apice sursum directo, nec oblique ovatis rostro horizontali.

21. **A. arvensis** (L. Sp. 199 sub *Lycopside)* annua patule setoso-aspera, caule erecto ramoso corymboso-paniculato, foliis lanceolatis repando-dentatis inferioribus in petiolum attenuatis obtusis cæteris basi sessili semiamplexicaulibus acutis, racemis confertifloris tandem laxis bracteis calyces superantibus vel æquantibus foliatis, calycis quinquepartiti demum subaucti laciniis lanceolatis, corollæ cæruleæ tubo calyce sublongiore medium versus curvato, fornicibus papillosis, nuculis transverse ovatis valde curvato-rostratis elevatim reticulato-areolatis ad areolas tuberculatis annulo basilari rugoso ⊙. Ic. Fl. Dan. t. 435. — *A. arvensis* M.B. Taur. Cauc. I, 123.

Hab. in arvis et cultis, Peloponnesus inter Nisi et Calamata (herb. Fauché!),

Macedonia ad Thessalonicam (Friedr. ex Griseb.), Tauria, Caucasus et Trans-caucasia (Ledeb.).

Cl. Steven Enum. Taur. p. 257, *L. Tauricam* prope Sympheropol et Sudak Tauriæ crescentem corollâ majore ab *A. arvensi* distinguit sed ipsius Stevenii specimen ex Sudak in Hohen. Pl. rar. exs. *L. Orientalem* sistit.

Ar. Geogr. Europa borealis et media usque ad Hispaniam et Italiam centrales, regionem Danubialem, Rossia omnis, Sibiria Uralensis.

22. **A. Orientalis** (L. Sp. 199 sub *Lycopside*) annua breviter tuberculato-setulosa, caulibus erectis stricte et subdichotome ramosis, foliis obsolete repando-dentatis ovato-oblongis inferioribus obtusis in petiolum attenuatis superioribus sessilibus abbreviatis acutis, racemis elongatis laxis foliatis, calycis quinquepartiti demum aucti laciniis lineari-lanceolatis, corollæ cæruleæ tubo calyci æquilongo infra medium curvato et infra curvaturam angustato, fornicibus papillosis, nuculis transverse ovatis valde curvato-rostratis opacis elevatim reticulato-areolatis ad areolas valde tuberculatis annulo basilari rugoso ⊙. *A. Orientalis* Rchb. fil. Ic. Fl. Germ. tab. 109. — *A. ovata* Lehm. Asp. N° 266. — *L. micrantha* Ledeb. in Pand. Beitr. I, p. 65. — *L. erecta* Urv. Enum. p. 22! — *L. Taurica* Stev. Taur. p. 257.

Hab. in cultis et inter segetes Anatoliæ borealis (Wied!), Cariæ (Sibth.), Lyciæ ad Elmalu (Bourg!), Tauriæ ad Theodosiam (Urv!) et Sudak (Stev. exs. sub *L. Tauricâ!*), Armeniæ in parte inferiori montis Bingoldagh 5000' (Ky. 295!), prope Baibut (Bourg!) et Erzerum (Huet!), Ponto Lazico ad Djimil (Bal!), Caucaso (Rupr!), Iberiâ Caucasicâ (Wilh.), ditione Karadagh (Buhse!), Kurdistaniâ Persicâ prope Awiheng (Haussk!), Persiâ boreali in prov. Aderbidjan (Buhse!), Khorassan (Bge!), Persiâ australi prope Schiraz (Haussk!), Affghaniâ (Griff!).

Folia eis *A. arvensis* latiora et subintegra, racemi laxiores, corolla minor tubo infra medium tubum curvato et superne ampliato, nuculæ crebrius granulato-tuberculatæ.

Ar. Geogr. Hispania, Rossia australis, Belgium sed ibi prob. cum frumento introducta, Tibetia.

23. **A. variegata** (L. Sp. 198 sub *Lycopside*) annua hispidula setisque sparsis e tuberculo ortis strigulosa, caulibus erectis vel ascendentibus abbreviatis, foliis repando-dentatis dentibus setoso-spinulosis oblongis inferioribus in petiolum attenuatis caulinis semiamplexicaulibus summis acutis, racemis solitariis brevibus laxiusculis inferne bracteatis, calycis strigulosi quinquepartiti tandem subaccreti laciniis lanceolato-linearibus, corollæ cyaneæ albo-variegatæ tubo calyci æquilongo antrorsum curvato limbi lobis posticis intensius coloratis, nuculis globoso-depressis præter reticulum tenuem lævibus rostro brevi laterali annulo basilari corrugato ⊙. Ic. Fl. Græc. t. 178. — *Anch. variegata* Lehm. Asp. 223. — *A. perlata* Lam. Ill. 1820. — *Lyc. bullata* Cyr. Pl. rar. I, tab. 11.

Hab. in apricis, ad vias totius regionis inferioris Peloponnesi et Atticæ (Sprun!, Orph!, Boiss!), Œtoliæ (Nieder!), Macedoniæ (Friv!), Anatoliæ

orientalis (Auch.) et ad Smyrnam (Fleisch!), Iberiâ et Armeniâ Rossicâ (ex C. Koch).

Ar. Geogr Istria, Dalmatia.

Species obscuræ a me non visæ probab. synonyma negligenda.

A. Cesatiana (Fenzl in Frieder. Reise 282) densissime strigosa, foliis radicalibus longe petiolatis ellipticis acutis, caulinis sessilibus oblongis semiamplexicaulibus, floralibus ovatis cordatis, floribus paniculatis, calycis pedicello æquilongi campanulati lobis ovatis acutis, calyce fructifero inflato reflexo pube aureo-ferrugineâ subglandulosâ strigoso, corollæ atrocæruleæ infundibuliformis tubo parum exserto limbi lobis rotundatis, fornicibus villosis obtusissimis bifidis ♃.

Hab. in sylvis Arcadiæ prope Bassæ (Fried.).

Nuculæ ignotæ; an forsan *Pulmonaria mollis* quam ex eisdem locis habeo?

A. parviflora (Willd. Sp. I. p. 759 et herb!) ex unico ramo floribus orbato ramosissimo in quo calyces in foliola mutata sunt et *Echii* cujusdam formam monstrosam exhibente descripta.

NONNEA (Medic. Phil. Bot. I, p. 31). — *Echioides* Desf. Fl. Atl.

Calyx quinquefidus Corolla infundibuliformis vel tubulosa tubo recto medium versus squamulis pilosis vel laciniatis obsito. Nuculæ 4 liberæ basi excavatæ ibidemque margine tumido sæpius plicato cinctæ. — Herbæ perennes et annuæ. — Genus ab *Anchusâ* squamis faucialibus minoribus non ad faucem sitis sed e medio tubo oriundis tantum et forsan non sat distinctum. Habitus tamen proprius.

Specierum Orientalium distributio.

Sect. I. Orthocaryum Alph. D.C. Prodr. X. p. 28. — Nuculæ rectæ vel subgibbæ rostro sursum directo.

* Annuæ.

N. lutea, obtusifolia, rosea.

* * Perennes.

N. alpestris.

Sect. II. Cryptanthera Alph. D.C. loc. cit. — Nuculæ transverse

ovatæ vel oblongæ rostro laterali ad angulum internum directo.

§ 1. Squamulæ fauciales breves velutinæ.

* Annuæ.

N. Vivianii, melanocarpa, Philistæa, picta.

* * Perennes.

N. pulla, Persica.

§ 2. Squamulæ fauciales magnæ longe laciniatæ. — Grex ad *Anchusam* accedens.

N. intermedia, anchusoides, pulmonarioides, decurrens, macrosperma, stenosolen.

Sect. III. Cyrtocaryum Alph. d.c. loc. cit. p. 32. — Nuculæ reniformi-curvatæ horizontales obtusæ ad medium sinûs renalis affixæ.

N. ventricosa.

Sect. I. Orthocaryum.

1. **N. lutea** (Lam. Ill. N° 1828 sub *Lycopside*) annua, pube brevi papillari setisque longioribus hirsuta, caulibus erectis et ascendentibus simplicibus vel ramosis, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis obtusis, caulinis sessilibus basi amplexicaulibus lineari-lanceolatis acutis integris vel repando-subdentatis, racemis floriferis confertis fructiferis laxiusculis unilateralibus, bracteis oblongo-lanceolatis acuminatis, calyce hispido ad medium quinquefido fructifero valde aucto campanulato nutanti lobis acuminatis, corollæ luteæ rarius cærulescentis tubo calycem æquante vel excedente, nuculis rectis semioblongis obtusis parce et longitudinaliter nervosis hirtis ⨀. *N. lutea* Rchb. Fl. exc. I, p. 338. — *Anchusa lutea* M.B. Taur. Cauc. I, p. 321. — *Lycopsis ciliata* Willd. Sp. I, p. 780 et herb! — *Lycopsis setosa* Lehm. Asp. p. 269. — *Nonnea setosa* R. et Sch.

Hab. in sterilibus saxosis Georgiæ et Iberiæ Caucasicæ (M.B., Hoh! Szov!), in Persiâ bor. (Buhse!), prov. Asterabad (Bge!).

β. *parviflora*. — Corollæ calycem vix superantis limbus diminutus. — *Lycopsis flavescens* C.A. Mey. Enum. p. 98. — *Nonnea flavescens* F. et Mey.

Hab. in proclivibus lutosis ad Sallian et Lenkoran juxta mare Caspium nec non in insulâ Sara (C.A. Mey! Hohen!).

Corolla variat tubo calycem æquante vel eum parte dimidiâ superante, limbus vel tubo æquilongus vel diminutus, luteus sed interdum (ex cl. Ruprecht. Sched.) margine rubellus vel totus cæruleus.

2. **N. obtusifolia** (Willd. Sp. I, p. 780 et herb! sub *Lycopside)* annua, viridis flaccida setulis brevibus basi tuberculatis aspera, foliis obovato-oblongis subintegris radicalibus basi attenuatis obtusis, caulinis sessilibus breviter decurrentibus, floribus axillaribus foliis superatis racemos laxos breves formantibus. calycis fere ad medium quinquefidi fructiferi cernui inflati campanulati dentibus acutis, corollâ calycem vix superante albo-cærulescente, nuculis puberulis atris nitidis rectis acutiusculis læviusculis ⊙. *N. obtusifolia* Ræm. et Sch. Syst. IV, p. 71. — *N. lamprocarpa* Griseb. Spic. II, p. 93. — *Anchusa leiosperma* Fl. Pélop. tab. 7, fig. 3.

Hab. in rupestribus umbrosis, ad vias, Peloponnesus (Bory!), Attica ad Kephissum et ad radices Hymetti et Parnes (Sprun!, Heldr!, Orph. Fl. Græc. 166!), Chios et Lesbos (herb. Willd!), Smyrnæ (Heldr!, Bal!), Cilicia littoralis (Bal!), Syria borealis ad Cassii radices (Boiss!), Syria littoralis et Libanus inferior (Bl! Gaill!), Palestina ad Hierosolymam (Roth!).

3. **N. rosea** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 125 sub *Anchusâ*) annua pube brevi viscidâ setisque longioribus hirsuta, caulibus erectis et decumbentibus ramosis, foliis integris vel repandis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis, intermediis sessilibus basi latioribus acutis, floralibus triangulari-acuminatis, racemis tandem laxis, calyce ad tertiam partem quinquefido fructifero pendulo valde aucto et inflato campanulato dentibus acuminatis, corollæ roseæ violaceæ vel leucopheæ tubo calycem non excedente in limbum majusculum ampliato, nuculis hirtulis gibbis semi-ovatis elevatim areolato-rugosis et subtuberculatis ⊙ rarius ②. Ic. M.B. Cent. tab. 43. — *N. rosea* F. et M. Cat 1835. — *Anchusa versicolor* Stev. Act. Mosq. p. 21, Bot. Mag. tab. 3477. — *Nonnea versicolor* Sweet. — *Echioides grandiflora* Desf. Cat.

Hab. in ruderatis et cultis regionis subalpinæ Caucasi centralis ad fluv. Terek (M.B.), ad Kasbeck (Rehm!), ad Kaischaur (Owerin!), Daghestaniæ 5000'-6000' (Rupr!), Caucasi Iberici (Hohen!), ditionis Talysch (C.A. Mey.), Ponti Lazici ad Djimil inter messes (Bal!), Armeniæ ad Erzerum (Huet!).

Nuculæ eis *N. luteæ* duplo majores et gibbosiores tuberculatæ, corollæ limbus multo amplior. Specimina ex Erzerum Armeniæ radicem validiorem habent et biennia videntur.

4. **N. alpestris** (Steven in Trans. Linn. Soc. XI, p. 409, tab. 32 sub *Anchusâ)* perennis, pube brevissimâ viscidulâ setisque e tuberculo ortis hispida, caulibus ascendentibus et procumbentibus, foliis eroso-dentatis inferioribus oblongis obtusiusculis in petiolum attenuatis superioribus sessilibus semiamplexicaulibus oblongis acu-

tis, racemis floriferis confertis dein elongatis laxiusculis, calyce albo-hispido ad tertiam partem quinquedentato fructifero pendulo aucto campanulato, corollæ luteæ fauce fulvæ tubo calyce sublongiore limbo amplo, nuculis semiovatis gibbis elevatim areolato-rugosis minute albo-maculatis ♃. *N. alpestris* Don.— *Lycopsis alpestris* Lehm. Asp. p. 260.

Hab. in regione alpinâ Caucasi orientalis (C.A. Mey!), alpes Schahdagh ad nives (Stev.), Daghestania 6000'-9000' (Rupr!).

Affinis *N. luteæ* sed facile distincta radice perenni, calycibus hirsutioribus minus profunde divisis dentibus abbreviatis et fructiferis minus inflatis, nuculis magis gibbis areolato-scrobiculatis.

Sect. II. Cryptanthera.

§ 1. Squamulæ fauciales breves velutinæ.

5. **N. Vivianii** (Alph. D.C. Prodr. X, p. 31) annua, brevissime pubescenti-glandulosa prætereaque setis tuberculatis strigulosa, caulibus ramosis patenti-diffusis, foliis radicalibus obtusiusculis oblongis basi angustatis, caulinis oblongo-ellipticis floralibus triangulari-oblongis acutis calyces superantibus, racemis foliatis fructiferis laxiusculis, calycis quinquefidi fructiferi nutantis inflati campanulati dentibus triangularibus acutis, corollæ calyce sublongioris tubo in limbum atroviolaceum abeunti, nuculis majusculis glabris transverse oblongis læviusculis albo-maculatis supra annulum basilarem constrictum dentatum concentrice plicatis ⊙. *Anchusa ventricosa* Vivian. Lib. p. 10, tab. 6, fig. I.

Hab. ad Alexandriam Ægypti versus Campum Cæsaris (Ehrenb!, Samar!).

Facie et characteribus valde affinis *N. nigricanti* quæ tamen differt indumento minus aspero, præsertim nuculis oblique subglobosis rugosioribus.

6. **N. melanocarpa** (Boiss. Diagn. Ser I, 11, p. 96) annua setulis tuberculatis inæqualibus brevibus asperula, caulibus erectis vel decumbentibus, foliis integris inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis basi longe attenuatis cæteris ellipticis basi subcordatis, floralibus breviter triangulari-lanceolatis acuminatis flores superantibus, racemis foliosis tandem laxiusculis, calycibus ultra tertiam partem quinquefidis fructiferis deflexis campanulatis inflatis dentibus triangularibus acutis, corollæ rubellæ vel pallide violaceæ tubo calyce sublongiore limbo minuto, nuculis nigris puberulis transverse oblongis tenuiter areolato-rugosis margine basilari plicatulo ⊙. *N. Armena* Stev. Bull. Mosq. 1851, p. 574.

Hab. in Palestinâ circa Hierosolymam (Boiss!), deserto Syriaco inter Hama et Palmyram (Bl!), (ad Aleppo Haussk!), Mesopotamiâ (Haussk!), Persiâ australi (Ky. 107 sub *N. pullâ!*, Haussk!), Persiâ occid. ad Urmiah (Szov!).

Affinis *N. Vivianii*, minus strigosa, corolla pallidior, nuculæ pubescentes elevatim reticulatæ.

7. **N. Philistæa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 96) annua, breviter pubescenti-viscida prætereaque setis basi tuberculatis aspera, caulibus decumbentibus ramosis, foliis inferioribus lanceolato-oblongis basi attenuatis floralibus triangularibus acuminatis calyces superantibus, racemis foliatis fructiferis densiusculis, calycis ad tertiam partem quinquefidi fructiferi erecto-patentis campanulati dentibus triangularibus acutis, corollæ pallide aurantiacæ tubo calycem æquante limbo mediocri erecto-patulo, nuculis obsolete puberulis transverse ovatis subcurvatis acute areolatis annulo basilari plicato dentato ⊙.

Hab. in Palestinâ australi circa Gaza (Boiss!).

Affinis *N. Vivianii* et *melanocarpæ* a quibus corollæ colore, racemis etiam fructiferis densis, nuculis subcurvatis acutius areolato-nervosis differt.

8. **N. picta** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 127 sub *Anchusâ*) annua, setis basi tuberculatis strigulosa prætereaque pilis brevissimis viscidulis hirta, caulibus decumbentibus simplicibus vel divaricatim ramosis, foliis eroso-subdentatis inferioribus oblongo-lanceolatis basi attenuatis, caulinis subdecurrentibus, floralibus anguste lanceolato-linearibus valde acuminatis flores multo superantibus, racemis foliosis tandem laxis abbreviatis, calycis ad medium quinquefidi fructiferi unilateraliter penduli valde aucti campanulati dentibus subulatis, corollâ cæruleâ saturatius pictâ tubo e calyce subexserto limbo parvo, nuculis glabris vel basi puberulis transverse oblongis tenuiter areolato-rugosis annulo basilari rugoso vel læviusculo ⊙. *N. picta* F. et M. Ind. 1835. p. 43. — *Lycopsis Caspica* Lehm. Asp. 256 et *N. Caspica* Don. — *N. sordida* F. et M. Ind. 1835. p. 43. — *N. diffusa* Boiss. et Buhse Aufz. p. 152. — *N. Szovitsiana* Stev. Bull. Mosq. 1851. p. 574.

Hab. in agris, ad vias, Cappadocia ad Everek (Ky. 234!), ad Cæsaream (Bal!). Armenia Rossica (C. Koch), Caucasus et prov. Transcaucasicæ (M.B., Hohen!, Szov!), Persia borealis (Buhse!, Bge!), Persia media (Bge!), Affghania (Griff!), Belutschia (Stocks!), Turkestania (Lehm!).

Omnibus partibus *N. Vivianii* et *melanocarpâ* minor, caules breviores, folia angustiora, floralia imprimis angustissima et valde acuminata, calycis dentes setaceo-acuminati nec triangulares acuti.

Ar. Geogr. Rossia australis orientalis, Songaria, Sibiria Uralensis, India borealis in Pentapotamide.

9. **N. pulla** (L. Sp. 196 sub *Lycopside*) perennis, pube brevi glandulosâ setis basi tuberculatis plus minus copiosis intermixtis pilosa, caulibus erectis foliosis superne breviter paniculatis, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis, caulinis superioribus lanceolatis basi semiamplexicaulibus, racemis brevibus, floribus secundis, calyce ad medium quinquefido fructifero accreto campanulato dentibus triangulari-lanceolatis acutis, corollæ brunneæ calyce sesquilongioris tubo in limbum campanulatum breviter lobatum erectum ampliato, nuculis depressis transverse breviter ovatis

rostro laterali rugoso-areolatis interdum puberulis ♃. *N. pulla* D.C. Rchb. t. 101. — *N. Taurica* Ledeb. Fl. Ross. IV, p. 112, Stev. Verz. p. 255. — *N. atra* Griseb. Spic. II, p. 94. — *N. Armena* Boiss. et Huet Mss. — *Lycopsis ciliata* C.A. Mey. Enum. p. 98! non Willd.

Hab. in cultis derelictis Thraciæ (Griseb.), Bithyniæ (Pest!), Byzantii (Barbey!), Ponti supra Niksar (Tchih!), Armeniæ Turcicæ (Calv!, Huet!, Bourg!), prope Van (Noë!), Tauriâ (Stev!), prov. Caucasicis (M.B.), Persiæ prov. Aderbidjan (Szov!), ditionis Talysch (C.A. Mey!).

Variat caulibus abbreviatis vel elatioribus, inflorescentiâ plus minus condensatâ vel laxâ; specimina Orientalia Germanicis ob tuberculos setarum sæpe crassiores sæpius magis aspera sunt sed non semper.

Ar Geogr. Germania orientalis, regio Danubialis, Rossia media et australis.

10. **N. Persica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 32) perennis, humilis, a collo pluricaulis vel ramosa setis brevibus e tuberculo crassiusculo ortis aspera pube breviori interdum interjectâ, foliis radicalibus lanceolatis acutis in petiolum attenuatis, cæteris anguste linearibus sessilibus, floralibus calyce longioribus, paniculæ brevis ramis divergentibus sæpe flexuosis, racemis abbreviatis tandem laxiusculis, calycis ad medium quinquefidi fructiferi nutantis aucti breviter campanulati lobis triangularibus acutis, corollæ tubulosæ calyce sublongioris limbo rubro-violaceo vix distincto, nuculis parvis transverse breviter ovalis lateraliter rostratis elevatim rugoso-cristatis et sub lente tuberculatis ♃.

Hab. in montibus Persiæ austro-occidentalis, monte Kuh Barfi prope Schiraz (Ky. 328!), montibus Sawers et Nur 11000'-12000' (Haussk!), monte Ssahend prov. Aderbidjan (Szov! Buhse!), ad Ischredabad inter Yezd et Ispahan (Bge!), in monte Dehballo prope Jezd (Buhse!), in monte Totschal prope Teheran (Ky. 588!).,

Planta 3-5-pollicaris caulibus erectis vel divergenti-decumbentibus; differre videtur a *N. pullæ* formis foliis angustis, floribus minoribus, corollâ tubulosâ, nuculis minoribus elevatius cristato-rugosis et ad areolas tuberculatis. Ejus statio imprimis alpina videtur.

§ 2. **Squamulæ fauciales magnæ longe laciniatæ.**

11. **N. intermedia** (Ledeb. Fl. Ross. III, p. 111) perennis, pilis brevibus basi vix tuberculatis tomentella, caulibus erectis simplicibus foliosis superne breviter corymbosis, foliis radicalibus oblongis utrinque attenuatis, caulinis mediis et floralibus a basi subcordatâ semiamplexicauli oblongo-lanceolatis acuminatis, racemis abbreviatis, calycis ad medium quinquefidi fructiferi accreti campanulati nutantis dentibus lanceolatis acuminatis, corollæ violaceæ tubo calyce breviore limbo tubo æquilongo patenti planiusculo, nuculis globoso-depressis elevatim reticulato-rugosis puberulis rostro laterali ♃.

Hab. in prov. Transcaucasicâ Guriâ (Nordm! Radde!), in Transcaucasiâ loco non notato (Szov!), ad fluvii Ingour fontes in Suanetiâ Caucasicâ (Radde!).

Pedalis, folia intermedia 2 pollices longa 5-6 lin. lata. A *N. pullâ* facile distinguitur indumento molliusculo, corollæ limbo multo ampliori expanso nec campanulato erectiusculo, squamarum faucialium structurâ.

12 **N. anchusoides** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 152) perennis, setulis basi tuberculatis hispida, caulibus erectis simplicibus stricte foliosis apice breviter paniculatis, foliis lineari-lanceolatis acutis sessilibus superioribus abbreviatis semiamplexicaulibus, racemis etiam fructiferis abbreviatis. calycis ad tertiam partem quinquefidi fructiferi modice aucti campanulati nutantis dentibus lanceolatis, corollæ violascentis tubo calyce sublongiore in limbum eo breviorem erecto-patulum ampliato, nuculis glabris transverse ovatis elevatim rugosis rostro elongato laterali ♃.

Hab. in monte Ssahend prov. Aderbidjan Persiæ prope Schoch Jordi 8400' (Buhse!).

Pedalis, folia intermedia bipollicaria 3-4 lineas lata. A N. *pullæ* formis foliis angustis, squamarum faucialium structurâ; a *N. intermediâ* corollæ tubo longiori limboque minori erecto nec patulo, calyce fructifero modice aucto distincta.

13. **N. pulmonarioides** (Boiss. et Bal. Mss. — Dec. 2, p. 4) perennis, pilis brevibus basi subtuberculatis molliuscule hirta, caule erecto simplici folioso superne breviter corymboso-paniculato, foliis radicalibus lanceolatis sessilibus utrinque attenuatis. caulinis superioribus et floralibus a basi subcordato-semiamplexicauli subdecurrenti breviter lanceolatis, racemis brevibus, calyce ad quartam partem in dentes etiam sub anthesi breviter triangulares fisso fructifero accreto campanulato nutanti. corollæ rubro-violaceæ tubo calyce breviore limbo tubo æquilongo patenti planiusculo, nuculis glabris transverse ovatis inter rugas elevatas tuberculatis rostro laterali ♃.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici supra Djimil 7000' (Bal!).

Pedalis, facies *Pulmonariæ;* affinis *N. intermediæ* a quâ specifice differre videtur foliis subdecurrentibus, calycis minus profunde fissi dentibus etiam sub anthesi late et breviter triangularibus nec lanceolatis.

14. **N. decurrens** (C.A. Mey. Enum. p 98 sub *Lycopside*) perennis, pilis brevibus nonnullis basi tuberculatis asperulo-velutina, caule erecto simplici crebre folioso angulato superne corymbose paucifloro, foliis lanceolatis integris radicalibus basi attenuatis, caulinis anguste decurrentibus acutis floralibus abbreviatis, racemis brevissimis. calyce ultra partem tertiam in dentes lanceolatos acutos fisso fructifero accreto breviter campanulato nutanti, corollæ purpureæ tubulosæ calyce vix longioris tubo in limbum brevem erectum subampliato. nuculis maximis dense velutinis semiglobosis elevatim et acute areolato-rugosis nostro laterali ♃.

Hab. in herbidis alpinis ditionis Talysch 5400'-6000' (C.A. Mey!).

Pedalis, folia intermedia 2-3 pollices longæ, calyx florifer corollaque 3 lineis vix longiores, nucula sæpius unica piso vix minor. Facies *N. pulmonarioidis* et *intermediæ* sed foliis longiuscule decurrentibus, corollæ tubulosæ limbo fere indistincto, nuculis magnis velutinis insignis.

15. **N. macrosperma** (Boiss. et Heldr. Diagn. I, 11, p. 97)

perennis, setis albis brevissimis basi crasse tuberculatis pube viscidulâ sæpe intermixtis scabrida, caulibus e radice crassâ erectis pumilis crassis sæpius a basi ramosissimis corymbosis ramorum decurrentiâ angulato-compressis, foliis radicalibus magnis rosulatis oblongis basi longe attenuatis, caulinis valde diminutis lanceolatis basi semiamplexicauli breviter decurrentibus, racemis brevibus tandem laxiusculis, calyce ultra tertiam partem in dentes breviter lanceolatos fisso fructifero accreto campanulato nutanti, corollæ luteæ tubo calyce sublongiore limbo tubo breviore erecto-patulo, nuculis crassis semigloboso-depressis glabris grosse scrobiculato-rugosis albo-maculatis rostro laterali ♃. *N. Euphratica* Boiss. loc. cit. (spec. juniora).

Hab. in collibus incultis Phrygiæ ad Ouchak 2800' (Bal!), Anatoliæ bor. ad Beybasar et in monte Elmadagh (Wied!), Pisidiæ ad Egirdir (Heldr!), Lyciæ ad Elmali (Bourg!), Cappadociæ (Ky. 188!), Armeniæ ad Euphratem (Auch. 4978 B!).

Planta semipedalis vel humilior, folia radicalia corymbum sæpe subæquantia. Inter affines caule a basi subdivaricatim ramoso, corollis flavis, etc., insignis.

16. **N. stenosolen** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II. 6, p. 123) perennis, tota setis albis basi tuberculatis pube minimâ intermixtis strigosa pluricaulis, caulibus pumilis erectis et diffusis ramosis, foliis brevibus lanceolatis acutis, floralibus angustis acuminatis longe strigoso-ciliatis flores superantibus, racemis etiam fructiferis densiusculis, calyce dense et adpresse hirsuto prætereaque longe strigoso ad quartam partem in dentes ovato-triangulares fisso fructifero modice aucto, corollâ rubrâ anguste tubulosâ calyce vix sesquilongiore limbo brevi erecto fere indistincto, nuculis parvis semigloboso-depressis glabris tuberculato-rugosis albo-maculatis rostro laterali ♃.

Hab. in Cappadociâ ad radices montis Karamasdagh (Bal!).

Caules cum inflorescentiâ semipedales, racemi etiam fructiferi tres pollices non excedunt, folia brevia inferiora pollicaria 3-4 lineas lata, flores 3 lineas longi. Ex unico specimine mihi nota, an forsan varietas parviflora et microcarpa *N. macrocarpæ?*, sed calyces multo magis strigosi et corollæ color diversus.

SECT. III. CYRTOCARYUM.

17. **N. ventricosa** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. II, p. 58, tab. 168 sub *Anchusâ*) annua, pube brevi adpressâ setisque sparsis tuberculatis asperula, caulibus a collo pluribus prostratis vel ascendentibus, foliis oblongis et oblongo-linearibus obtusis radicalibus basi attenuatis, racemo terminali simplici vel bifido tandem laxiusculo secundo, calyce ad quartam partem quinquefido dentibus lanceolatis acutis tandem valde accreto vesicario nutante, corollæ albidæ minutæ tubo calyce sesquilongiore limbo brevi patenti, nuculis reniformibus curvatis utrinque obtusis tenuiter areolato-rugosis ⊙. *N. ventricosa* Griseb.

Spic. II, p. 93. — *N. alba* D.C. Fl. Fr. V, p. 420. — *Lycopsis Sibthorpiana* R. et Sch. Syst. IV, p. 770. — *Nonnea Sibthorpiana* Don — *Non. amplexicaulis* Hochst. in Ky. Sched. — *Campylocaryon album* D.C. in Ky. Sched. — *N. macrosperma* Gris. Spic. II, p. 93 non Boiss.

Hab. in cultis et ad vias Peloponnesi et Atticæ (Sprun! Heldr!), Thraciæ (Griseb!), totius Anatoliæ occid. et australis a Mysiâ ad Ciliciam (Boiss! Heldr! Bal!), Archipelagi (Auch!), Rhodi (Bourg!), Cypri (Sibth.), Syriæ littoralis (Gaill!) et interioris ad Damascum (Gaill!) et Aleppo (Ky. 35!), Mesopotamiæ (Hausk!).

Ex. am. Rchb. fil. Ic. Germ. 18 p. 60 planta Europæ occidentalis differt ab orientali calyce fructifero ampliori, corollæ tubo basi ampliato, squamis faucialibus brevius fimbriatis, sed eas omnes notas etiam in speciminibus ex Oriente variare comperi.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Dalmatia.

PULMONARIA (L. Gen. 184).

Calyx quinquefidus post anthesin campanulatus. Corolla infundibuliformis fornicibus destituta sed quinque fasciculis pilorum cum staminibus alternantibus instructa. Stylus filiformis stigmate bicapitato. Nuculæ 4 læves ovatæ basi excavatæ supra annulum basilarem lævem constrictæ. — Herbæ perennes, collo fasciculos steriles foliorum et caules floriferos edente. Flores in fere omnibus speciebus pseudopolygami, sexu altero antheris in medio tubo insertis et stylo longo, altero staminibus ad faucem sitis et stylo brevi instructo. Mihi prorsus inexplicabile auctores multos hoc genus *Lithospermeis* nec *Anchuseis* adnumeravisse.

1. **P. officinalis** (L. Sp. 294) foliis radicalibus exterioribus cordatis petiolatis acutis, caulinorum inferiorum petiolo brevi alato superioribus oblongis sessilibus, caule pilis patulis sparsis obsito, corollæ tubo sub annulo pilorum glabro, nuculis acutis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 482.

Hab. in sylvaticis agri Byzantini (Andr. ex Griseb.), in Caucaso demissiore (M.B.).

Ar. Geogr. Europa sept. et media ab Angliâ et Scandinaviâ ad Hispaniam et Italiam centrales, regionem Danubialem, Bosniam! Rossiam.

2. **P. mollis** (Wulf. ex Hell. Fl. Wirc. Suppl. 13) foliis radicalibus elliptico-lanceolatis acutis in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus superioribus semiamplexicaulibus, caulis et plantæ totius præsertim in parte superiori pilis mollibus flexuosis viscidis. corollæ tubo sub annulo pilorum hirto, nuculis obtusis ♃. Ic. Rchb VI, tab. 696. — *Nonnea auriculata* Boiss. Diagn. Ser. I. 11, p. 95.

Hab. in umbrosis humidis vallis fluvii Neda Messeniæ in viâ ad Phigaleam (Bory!), in sylvis subalpinis Guriæ (Nordm., Szov!), Caucási septentrionalis (Ledeb.).

Ar. Geogr. Gallia in Pyreneis, Germania australis, Italia borealis, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria tota.

3. **P. azurea** (Bess. Prim. Gall. I, 150) setis rigidulis ad caulem patulis ad folia adpressis obsita, foliis anguste lanceolatis acutis radicalibus in petiolum attenuatis caulinis semiamplexicaulibus, corollæ tubo sub pilorum fasciculis glabro, nuculis obtusis ♃. Ic. Rchb. VI, tab. 694. — *P. angustifolia* Wahlenb., Schrank, non Mert. et Koch (quæ *P. tuberosa* Schrank), an L. Sp ?

Hab. in alpinis, Olympus Bithynus (Noë!), Caucasus septentrionalis (M.B.), ad Kaischaur 6000' (Rupr!).

Ar. Geogr. Galliæ et Hispaniæ borealis montes, Germania, Dania, Helvetia in Alpibus, Regio Danubialis, Istria et Dalmatia, Rossia media et australis.

SYMPHYTUM (Tourn. Inst. 138, tab. 56).

Calyx quinquefidus vel partitus. Corolla cylindrico-infundibuliformis limbo subventricoso late et breviter quinquelobo, fornicibus longis cum antheris alternantibus. Stamina inclusa. Nuculæ 4 liberæ rectæ obliquæ vel horizontaliter curvatæ basi excavatæ et ibi annulo cinctæ. — Herbæ perennes.

* Fornices inclusæ.

+ Radix fusiformis vel ramosa.

1. **S. officinale** (L Sp. 195) radice fusiformi ramosâ, totum pube minutâ aspersum præterea ad caules, foliorum nervos, calyces setis albis basi dilatatis asperum, caulibus erectis, foliis inferioribus ovato-lanceolatis in petiolum contractis, superioribus lanceolatis decurrentibus, calycis laciniis lanceolatis acuminatis, corollæ albidæ vel violaceæ calyce duplo longioris obconico-tubulosæ dentibus breviter triangularibus obtusis recurvis, fornicibus inclusis antheras filamentis 2-3-plo longiores superantibus, nuculis ovato-trigonis lævibus lucidis supra basin non contractis apice obliquo ♃. Ic. Engl. bot. tab. 817. — Rchb. Ic. tab. 102.

Hab. in fossis, ad aquas, Græcia (ex Sibth.), Bithynia (Thirke!).

Ar. Geogr. Europa fere omnis a Scandinaviâ et Angliâ ad Rossiam, Sibiria Uralensis.

2. **S. Orientale** (L Sp. 195) totum pilis flexuosis molliter hirsutum, radice ramosâ, caulibus erectis ex axillis breviter ramosis, foliis subtus densius pilosis oblongis cordatis præter summa sessilia basi rotundata vel breviter cuneata petiolatis, calycis præter indumentum brevius viscidum setulosi laciniis tubo brevioribus lanceolatis acutiusculis, corollæ albæ calyce duplo longioris infundibuliformi-

tubulosæ lobis latis brevibus ovatis erectis, fornicibus inclusis antheras filamentis subæquilongas paulo superantibus, nuculis minutis lævibus obliquis apice laterali subcarinato supra annulum basilarum constrictis ♃. Ic. Tourn. Voy. I, p. 524. — Jacq. fil. Ecl. tab. 82.

Hab. in umbrosis Byzantii (Tourn., Cast! Noë!), ad radices Olympi Bithyni prope Broussam (Auch. 2349! Boiss! Barbey!), in Bithyniâ (Thirke!), prope Angora (Wied!).

3. **S. Caucasicum** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 128) radice fusiformi ramosâ, molliter piloso-hirtum cinerascens setis præter calyces nullis vel paucis, caule erecto paniculato-corymboso, foliis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis superioribus anguste et breviter decurrentibus, calyce viscidulo et setuloso ad tertiam partem in dentes lanceolatos fisso, corollæ cæruleæ tubuloso-infundibuliformis calyce triplo longioris lobis breviter et late ovatis erecto-patulis, fornicibus inclusis antheras filamento æquilongas vix excedentibus, nuculis obliquis longitudinaliter areolato-rugosis minuteque tuberculatis ♃. *S. racemosum* Steph. in Willd. herb!

Hab. in dumosis Caucasi sept. ad Mosdok et Kislar (M.B.), Iberiæ Caucasicæ (Hohen! Rupr!), Sonchetiæ et prov. Karabagh (Szov!), Caucasi orientalis in Daghestaniâ 6500' (Rupr!).

Indumentum molle *S. Orientalis* sed folia inferiora non cordata et superiora decurrentia, corolla calycis proportione longior cærulea, etc.

4. **S. Tauricum** (Willd. Nov. Act. Berol. III, p. 120, tab. 6) viride piloso-hirtum et secus caules et foliorum nervos setis sparsis basi tuberculatis obsitum, caulibus gracilibus ex axillis ramosis, foliis ovatis acutis inferioribus petiolatis basi cordatis vel rotundatis summis sessilibus, racemis tandem laxis, calycis setosi ultra medium quinquefidi laciniis anguste linearibus obtusiusculis, corollæ albidæ infundibuliformi-tubulosæ calyce triplo longioris lobis ovatis erecto-patulis, fornicibus antheras filamento æquilongas æquantibus inclusis, nuculis grosse areolatis sub lente minute tuberculato-punctatis apice subobliquo ♃. Ic. Bot. Mag. tab. 1787. — *S. Orientale* M.B. Taur. Cauc. I, p. 129 non L.

Hab. in umbrosis Tauriæ, circa Sympheropol (Stev!), in monte Tchatyr Dagh (Rehm!), Ponto (Tchih!), Ponto Lazico ad Rhizé (Bal!), Armeniâ Turcicâ (Calv!), Abchasiâ et Imeretiâ (Rupr!).

Affine *S. Orientali* a quo differt indumento non denso molli sed sparso et setis intermixto, foliis brevioribus, racemis tandem laxis, calyce corollæ proportione breviori profundius fisso laciniis angustioribus, nuculis tuberculato-punctatis.

5. **S. sylvaticum** (Boiss. in Bourg. exs. Armen. 1862 — Dec. 2, p. 4) viride, caulibus gracilibus ramosis setis retrorsis basi tuberculatis strigosis, racemis terminalibus brevibus paucifloris basi foliolosis, foliis teneris oblongo-lanceolatis acuminatis denticulatis in

petiolum brevem attenuatis paginâ superiore sparsim et subtus ad nervos breviter tuberculato-setosis, summis diminutis sessilibus, calyce ad medium in dentes lineares obtusos fisso fructifero parum aucto campanulato, corollæ albæ tubuloso-infundibuliformis calyce subtriplo longioris lobis ovatis brevibus, fornicibus inclusis antheras filamentis æquilongas superantibus, nuculis parvis subglobosis obliquis areolato-rugulosis lævibus nitidis ♃.

Hab. in sylvis Ponti ad Calia supra Trapezuntem (Bourg!).

Folia ea *Impatiens noli tangere* referentia, inferiora 2 1/2-3 1/2 pollicaria 12-15 lin. lata, racemi breves 5-7-flori foliolosi, nuculæ lineam latæ apice obliquo. Formâ foliorum, nuculis lævibus, etc., ab affini *S. Taurico* distinctum.

6. S. **Anatolicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 43) viride præter pubem sparsam minutissimam setis e tuberculo ortis rigidis apice sæpe incurvis scabrum, radice ramosâ, caulibus flaccidulis fere a basi subdichotome ramosis, foliis teneris inferioribus oblongis subrepandis in petiolum brevem attenuatis, summis sessilibus interdum breviter et anguste decurrentibus, racemis tandem laxis, calyce viscido et setoso-strigoso ad 2/3 in lacinias lanceolato-lineares obtusiusculas partito basi attenuato fructifero deflexo accreto laciniis patentibus, corollâ albâ vel violaceâ calyce duplo longiore tubuloso-infundibuliformi lobis brevibus ovatis, fornicibus inclusis antheras filamento æquilongas vix superantibus, nuculis elongatis rectiusculis obsolete areolato-nervosis sub lente tuberculatis ♃. *S. asperrimum* Urv. Cat. p. 20 non M.B.

Hab. in umbrosis montium circa Smyrnam, Mesogi, Tmolo (Boiss! Bal. 368!), in summis insulæ Cos (Urv!).

Planta flaccidula, folia majora 2 pollices vix excedentia, a *S. asperrimo* indumento aculeis non constante, corollæ quoad calycem proportione, etc., longe distans, magis affinis *S. Taurico* setis non aduncis, foliis ovato-cordatis, nuculis obliquis diverso.

7. S. **brachycalyx** (Boiss. Diagn. Ser. I. 4, p. 43) viride, pube brevi setis patulis longis secus caules nervos et calyces intermixtâ obsitum, caulibus erectis subdichotome paniculato-corymbosis, foliis teneris subrepandis inferioribus oblongis in petiolum latum attenuatis cæteris sessilibus, racemis tandem laxis, calyce fructifero parum aucto breviter campanulato deflexo ad tertiam partem in dentes triangulares fisso, corollâ albâ calyce subtriplo longiore late et breviter lobatâ, fornicibus inclusis antheras filamento sesquibreviores vix æquantibus, nuculis rectiusculis elevatim rugosis ♃.

Hab. in Cariæ montibus (Pinard exs. sub *S. Orientali!*).

Foliorum inferiorum lamina 2-2 1/2 poll. tantum longa. A congeneribus calyce breviter quinquefido etiam fructifero parum accreto et breviter campanulato distinctum

8. S. **Palæstinum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 94) pallide

virens brevissime pubescenti-viscidum setis paucis patulis intermixtis, radice ramosâ, caulibus petiolorum decurrentiâ angulatis, foliis repandis inferioribus obtusis ovatis vel oblongis basi rotundatis vel cordatis, superioribus breviter petiolatis sessilibusque, racemis fructiferis vix laxis, calyce viscido et parce setoso florifero tubuloso ad quartam partem quinquefido fructifero valde aucto patenti-deflexo late oblongo-cylindrico dentibus late campanulatis, corollæ albæ calyce duplo longioris lobis ovatis, fornicibus inclusis antheras filamento sublongiores æquantibus, nuculis rectiusculis elevatim rugosis minute tuberculatis ♃.

Hab. in umbrosis, circa Hierosolymam (Boiss! Ky. 446! Roth), in Antilibano ad Rascheya (Boiss! Gaill!), monte Amano (Haussk!), Ciliciâ ad Tauri radices (Auch. 2351!, Ky. 125! et Bal! sub *S. brachycalyce* et Ky. Suppl. 44! sub *S. Orientali*).

β? *dentatum.* — Folia acute denticulata.

Hab. in Lyciâ prope Kourmalu ad occidentem urbis Adalia et in monte Solyma (Heldr! Specimina juniora quæ tamen calyce convenire videntur).

Indumentum *S. Orientalis* sed brevius parcius et subsetosum; species insignis calycibus fructiferis elongatis cylindricis 6-7 lineas longis; folia superiora non revera decurrentia sed eorum petiolus in caulis angulos productus.

9. **S. Kurdicum** (Boiss. et Haussk. Dec. II, p. 5) pallide virens setis aculeiformibus recurvis ad caulem ramos et nervos foliorum parce obsitum insuper sub lente parce hirtulum, caule elato ramoso, foliis membranaceis repando-denticulatis inferioribus...., intermediis et superioribus petiolatis ovato-oblongis obtusiusculis basi rotundatis vel breviter cuneatis, racemis fructiferis furcatis brevibus densiusculis, calyce strigoso florifero ad medium quinquefido fructifero erecto ampliato accreto oblongo-campanulato ad tertiam partem in dentes late triangulares obtusos fisso, corollâ albâ tubuloso-infundibuliformi calyce duplo longiori lobis breviter ovatis, fornicibus inclusis antheras filamentis breviores vix æquantibus, nucibus supra annulum basilarem valde obliquis subhorizontalibus elongatis tenuiter areolato-rugosis minute tuberculatis ♃.

Hab. in Kurdistaniâ Persiæ conterminâ inter Sulimanieh et Sikna (Haussk!).

Ex unico specimine fructifero foliis radicalibus orbato descriptum sed distinctissimum, caulis elatus videtur, folia etiam superiora 3 poll. longa, calyx fructifer ut in *S. Palestino* elongatus amplus 6 lineas longus, nuculæ 2 lineas longæ supra basin horizontaliter curvatæ.

10. **S. sepulcrale** (Boiss. et Bal. in Bal. pl. Pont. 1866) viride, caulibus elatis sulcatis ramulosis breviter asperulis, racemis terminalibus brevibus densiusculis bifidis, foliis membranaceis subtus hirtellis superne tuberculis sparsis muticis vel breviter setigeris obsitis amplis ovato-oblongis acutis vel acuminatis basi rotundatis vel subcordatis inferioribus breviter petiolatis superioribus sessilibus, summis sæpius oppositis racemos subæquantibus, calyce ultra medium in

dentes lanceolato-lineares obtusos partito fructifero accreto campanulato, corollæ violaceæ infundibuliformis calyce quadruplo longioris lobis breviter ovatis, fornicibus inclusis antheras filamentis æquilongas æquantibus, nucibus obliquis subcompressis lævibus nitidis 1-2 rugis tantum obsitis annulo basilari rugoso denticulato ♃.

Hab. in umbrosis subalpinis Ponti Lazici, Djimil ad sepulchra (Bal!).

Planta elata, folia inferiora semipedalia 3-4 poll. lata, racemi fructiferi tripollicares. Facie, foliis amplis, corollis elongatis et calyce profunde partito *S. asperrimo* affine sed indumentum non asperrimum, calyx fructifer campanulatus, nuculæ læves.

11. **S. asperrimum** (Sims Bot. Mag. tab. 929) radice ramosâ, caulibus elatis ramosis retrorsum setis aculeiformibus muricatis, foliis ad petiolos et nervos tuberculato-setosis subtus insuper pubescentibus ovato-oblongis acuminatis inferioribus petiolatis basi rotundatis vel subcordatis summis sessilibus cuneatis, calyce setoso-aculeolato ad $^{3}/_{4}$ longitudinis in lacinias lanceolatas obtusas fructiferas elongatas fisso, corollâ cælestinâ calyce 4-5-plo longiore infundibuliformi lobis ovatis, fornicibus longis inclusis antheras filamentis subæquilongas superantibus, nucibus gibbosis valde rugosis et ad areolas tuberculato-punctatis rostro obliquo ancipiti ♃. *S asperum* Lepech. — *S. peregrinum* et *S. echinatum* Ledeb. Sem. Dorp. (formæ hortenses forsan hybridæ).

Hab. in sylvaticis, dumosis, ad rivos regionis subalpinæ Caucasi septentrionalis et centralis 2400' (M.B., Rupr! Rehm!), Daghestaniæ 6000' (Rupr!), Guriæ (Szov!), Armeniæ, ditionis Talysch et Persiæ borealis (Buhse!).

Planta sæpe humanæ altitudinis.

+ + Radix tuberosa.

12. **S. tuberosum** (L. Sp. 195) pube minutâ et setis sparsis brevibus basi tuberculatis hirsutum, rhizomate carnoso tuberculiformi obliquo præmorso antice fibras edenti, caulibus simplicibus, foliis infimis minoribus sub anthesi emarcidis inferioribus ovato-oblongis in petiolum contractis superioribus oblongo-lanceolatis semidecurrentibus, racemis terminalibus brevibus, calyce fere ad basin in lacinias lanceolatas ciliatas partito, corollæ ochroleucæ infundibuliformis calyce triplo longioris lobis breviter triangularibus extus curvatis, fornicibus inclusis, antheris filamento duplo longioribus, nuculis globoso-trigonis obtusis tuberculatis supra annulum basi denticulatum contractis ♃. Jacq. Austr. tab. 225. — Rchb. tab. 103.

Hab. in sylvaticis ad Byzantium (Coumany!), in regione alpinâ montis Scardi Macedoniæ (Griseb!)

Ar. Geogr. Hispania borealis et media, Anglia, Gallia media et australis, Helvetia et Germania australes, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis.

13. **S. grandiflorum** (D.C. Prodr. X, p. 40) pube minutâ et ad

caulem, petiolos, foliorum margines et nervos setis paucis basi tuberculatis hirtum, rhizomate..... caule simplici, foliis infimis minoribus sub anthesi emarcidis inferioribus subcordato-ovatis acutis longe petiolatis summis diminutis basi breviter attenuatâ in petiolum brevem decurrentibus, racemo folio supremo approximato confertim paucifloro. calyce hirto ciliato ad ²/₃ in lobos breviter lanceolatos patentes fisso, corollæ ochroleucæ infundibuliformis calyce 5-6-plo longioris lobis brevissime et late semiorbiculatis, fornicibus inclusis, filamentis antherâ vix longioribus, stylo incluso, nuculis..... ♃. *S. cordatum* M.B. I, p. 130 non Willd. — *S. Ibericum* Stev. in litt. M.B. Taur. Cauc. III, p. 647.

Hab. in Georgiâ Caucasicâ (Wilhm. in D.C. herb!).

Pedale. foliorum inferiorum limbus tripollicaris, corolla 9-10 lineas longa. Radice ignotâ incomplete descriptum, facie et indumento affine videtur *S. tuberoso* quod differt foliis breviter petiolatis basi attenuatis superioribus magis elongatis, corollâ 6-7 lineas tantum longâ, filamentis longioribus.

* * Fornices longe exsertæ.

14. **S. bulbosum** (Schimp. Bot. Zeit. VIII, I, p 17) pubescens et setis longioribus hirtum, rhizomate cum stolonibus subterraneis hinc inde in tubera subglobosa inflato, caulibus simplicibus vel parce ramosis, foliis ovato-oblongis infimis in petiolum attenuatis superioribus sessilibus sæpe semidecurrentibus. racemis brevibus paucifloris, calycibus in lacinias lanceolatas semiquinquefidis. corollæ tubuloso-infundibuliformis calyce duplo longioris lobis ovatis rectis, fornicibus linearibus denticulatis longe exsertis dimidiâ corollâ longioribus, filamentis antheras æquantibus, nuculis obliquis tuberculatis annulo basilari basi dentato ♃. Ic. Rchb. tab. 104. — *S. filipendulum* Bisch. — *S Clusii* Gmel. — *S. punctatum* Gaud. — *S. macrolepis* Gay in Rchb. — *S Zeyheri* Schimp. — *S. brochum* Bor. et Chaub. Pl. Pel. tab. 7.

Hab. in umbrosis regionis montanæ et subalpinæ totius Peloponnesi (Bory! Boiss! Orph!), Atticæ et Bæotiæ (Heldr!, Orph!), ad radices Parnassi (Guicc!).

Ar Geogr. Corsica, Italia australis, Germania occidentalis, Helvetia australis, Dalmatia.

15. **S. Ottomanum** (Friv. Fl. 1836, p. 439) pube brevi viscidulâ setisque longis patulis hirsutum, rhizomate..., caulibus elongatis flexuosis ramosis, foliis ovato-oblongis inferioribus petiolatis cæteris sessilibus, racemis fructiferis brevibus laxis, calyce setoso-strigoso ad medium quinquefido. corollæ ochroleucæ calyce sesquilongioris lobis ovatis erectis, fornicibus linearibus longe exsertis corollæ æquilongis, antheris filamento longioribus, nuculis parvis obliquis parce et elevatim areolato-rugosis asperulis annulo basi non dentato ♃. Ic. Rchb. tab. 104.

Hab. in castanetis umbrosis montis Athos (Griseb!), montis Corthiati (Orph!), in vineis Thraciæ prope Carlova (Friv!).

Ar. Geogr. Banatus.

PSILOSTEMON (D.C. Prodr. X, p. 35. — *Trachystemon* Don — *Nordmannia* Ledeb.).

Calyx quinquefidus. Corolla tubo brevi, limbo in lacinias lineares tubo pluries longiores partito. Fornices breves vel elongatæ. Filamenta longe exserta basi ad insertionem papillosa vel hirta. Antheræ distantes. Nuculæ 4 liberæ, obliquæ vel rectæ, basi excavatæ et annulo lævi cinctæ. — Herbæ perennes vel annuæ.

1. **P. Orientale** (L. Sp. 197 sub *Borrago*) rhizomate carnoso cylindrico stolonifero, foliis superne adpresse strigosis subtus ad nervos et venas hirtis radicalibus longe petiolatis amplis cordatis breviter acuminatis, caulibus setoso-hispidis folia radicalia vix superantibus erectis nudis in paniculam multifloram foliis parvis sessilibus ovato-oblongis bracteisque parvis ovatis obsitam abeuntibus, calyce ultra medium in lacinias oblongas obtusas partito, corollæ cæruleo-purpurascentis tubo calyce sublongiore intus medium versus 5 fasciculis pilorum instructo, limbo tubo triplo longiore in lacinias lineares extus pilosas horizontales revoluto-contortas partito, fornicibus parvis ovatis retusis, filamentis longe exsertis pilosulis basi hispidis, nucibus in calyce parum ampliato parvis nigris nitidis transverse ovatis rostro horizontali acuto rugâ fere unicâ, annulo tenui integro ♃. *P. Orientale* D.C. Prodr. X, p. 36. — *Borrago cordifolia* Mænch. — *Nordmannia cordifolia* Ledeb. Bull. Petersb. 2, p. 312. — Ic. Tourn. Voy. p. 523. — Fl. Græc. t. 175. — Bot. Reg. tab. 288. — *Trachystemon Orientale* Don. — Jaub. et Sp. Ill. tab. 419.

Hab. in sylvis umbrosissimis humidis Byzantii (Tourn., Sibth! Cast! Auch!), radices Olympi Bithyni (Boiss! Barbey!), Bithynia et Paphlagonia (Wied!), Pontus ad Trapezuntem (Bourg!) et Rhizé (Bal!), in Colchide, Abchasiâ et Imeretiâ (Nordm! Rupr! usque ad 1900!), Guriâ (Stev!).

2. **P. Creticum** (Willd. Sp. I, p. 778 sub *Borrago*) molliuscule setuloso-hispida, rhizomate fusiformi, caulibus erectis vel ascendentibus flexuosis foliosis fere a basi ramosis, foliis a basi ovatâ vel subcordatâ ovatis et oblongis obtusis repando-petiolatis inferioribus et intermediis petiolatis summis diminutis sessilibus, racemis junioribus scorpioideo-capitatis demum elongatis laxis, calyce ad medium in lacinias lanceolatas fisso, fructifero valde accreto nutanti campanulato, corollæ albidæ tubo calyce breviore imâ basi glanduloso limbo tubo 2 $^{1}/_{2}$-plo longiore in lacinias lineares erecto-patulas glabriusculas partito, fornicibus linearibus papillosis longe exsertis sed laciniis corollæ brevioribus, filamentis glabris longe exsertis fornices superan-

tibus rubris breviter ad insertionem papillosis, nuculis oblongis rectis areolato-rugosis sub lente punctatis annulo lævi ♃. Ic. Desf. Coroll. tab. 17. — Fl. Græc. tab. 176. — *P. Creticum* D.C. Prodr. X, p. 36.

Hab. in rupestribus umbrosis, speluncis Cretæ (Sibth., Heldr!), Rhodi (Bourg!), Zacynthi (Sibth.), Peloponnesi in Messeniâ (Bory! Heldr!), Eubeæ (Auch. 2344!). Specimina ex Athone a Sibthorpio citata ad *Symphytum Ottomanum* facie simile prob. spectant.

SUBTR. III. LITHOSPERMEÆ Koch. Syn. — *Echieæ* et *Lithospermeæ* D.C. Prodr. — Nuculæ quatuor rarius binæ uniloculares areolâ planâ toro insidentes a gynobasi vel toro liberæ.

PODONOSMA (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 113).

Calyx quinquepartitus. Corolla tubulosa, fauce nuda basi nectario circulari instructa. Filamenta ad mediam partem usque corollæ adnata, antheræ elongatæ basi sagittatæ et liberæ apice membranâ lineari retusâ appendiculatæ exsertæ. Stylus glaber stigmate indistincto. Nuculæ valde curvatæ areolâ basilari planâ substipitatâ affixæ rostro horizontaliter flexo — Herba perennis. Genus nuculis et facie *Alkannæ* donatum sed ab eâ fauce nudâ et præsertim antheris longis apice appendiculatis *Onosmatis* distinctum.

1. **P. Syriacum** (Labill. Syr. Dec. III. p. 8, tab. 5 sub *Onosmate)* totum pube minutâ glandulosâ setis basi tuberculatis tenuibus plus minus intermixtâ obsitum viride fragile, ramis elongatis flexuosis ramulosis crebre foliosis, foliis sessilibus oblongo-lanceolatis acutis inferioribus basi attenuatis superioribus semiamplexicaulibus, racemis foliosis demum laxis, bracteis lanceolatis calyce longioribus, calycis demum accreti laciniis a basi latiore anguste linearibus, corollâ glabrâ cærulescente laciniis lanceolatis acutis demum reflexis, nectario hirsuto, antheris ultra medium exsertis, nuculis crebre tuberculato-asperis ♃.

Hab. e fissuris rupium verticalium et murorum dependens, Cilicia (Ky!), Syria omnis calidior et montana ad Tripolin (Lab!), Sidonem (Gaill!), Nahr el Kelb prope Berythum (Bl!, Darkusch ad Orontem (Boiss!), montem Gebel Abiad deserti ad Palmyram (Bl! forma magis setosa foliis diminutis), Hierosolymæ ubique *Hyosciami aurei* et *Parietariæ Judaicæ* socium (Boiss! Gaill!), Assyria prope Mossul (Auch.), Persia australis prope Gere (Ky. 681), circa Kaserun, Schahpour, Kumaredj. etc. 2000'-6000' (Ky!). Fl. vere et æstate.

ONOSMA (L. Gen. 159).

Calyx quinquepartitus in unicâ specie quinquefidus. Corolla tubulosa vel clavata regularis fauce nuda apice breviter quinquedentata

intus imâ basi squamâ nectariformi lobulatâ semper instructa. Filamenta corollæ medio tubo adnata superne plus minus longe libera. Antheræ longæ apice membranâ pellucidâ appendiculatæ basi sagittato-bicalcaratâ sæpius inter se cohærentes, rarius liberæ vel totâ longitudine concretæ. Stylus longus, stigma subbilobum. Nuculæ rectæ acutæ triquetro-ovatæ vel oblongæ nitidæ læves rarius tuberculato-scrobiculatæ, areolâ basilari planâ. — Herbæ vel suffrutices floribus sæpe anthesi peractâ versicoloribus. — Species in Florâ Orientali numerosissimæ, interdum quoad characteres difficile limitandæ; indumenti structura divisionem facilem præbet, sed species nonnullæ quoad tuberculos setarum glabros vel stellatim pilosos intermediæ sunt.

Specierum Orientalium distributio.

§ 1. **Haplotricha**. — Foliorum setæ tuberculis glabris insidentes.

* Biennia.

+ Nectarium glabrum.

O. polyanthum, *echioides*, *setosum*, *tinctorium*, *Græcum*, *Taygeteum*, *stenosiphon*, *longilobum*.

+ + Nectarium hispidum.

O. Aleppicum, *bulbotrichum*.

* * Perennia.

+ Antheræ fere ad apicem connatæ (*Macrostemon* Bge).

O. stamineum, *rostellatum*.

+ + Antheræ basi cohærentes vel omnino liberæ.

A. Nectarium glabrum.

× Foliorum setæ adpressissimæ.

O. fruticosum, *sericeum*, *flavum*, *pachypodum*, *Bodeanum*, *liparioides*, *polyphyllum*, *simplicissimum*, *halophilum*.

× × Foliorum setæ adpressiusculæ vel patentes, caulis et inflorescentiæ patentissimæ.

1. Humilia, caules floriferi semipedales vel breviores.

O. nanum, *velutinum*, *Troodi*, *cespitosum*, *frutescens*, *strigosissimum*, *rupestre*.

2. Elatiora.

O. microspermum, *Kotschyi*, *Cassium*, *oreodoxum*.

B. Nectarium hispidum.

O. procerum, *gracile*.

§ 2. **Heterotricha**. — Foliorum setæ tuberculis ad folia inferiora sæpius glabris, ad superiora præsertim in paginâ inferiori stellatim pilosis insidentes.

+ Nectarium pilosum.

O. lanceolatum.

+ + Nectarium glabrum.

O. Kilouyense, chlorotrichum, Olivieri, hebebulbum

§ 3. **Asterotricha**. — Foliorum setæ tuberculis stellatim pilosis insidentes. — Nectarium semper glabrum. Antheræ basi exceptâ semper liberæ.

* Perennia.

+ Elatiora, caules floriferi pedales vel longiores.

O. Isauricum, Bourgæi, ovalifolium, molle.

+ + Humiliora. Caules vel rami floriferi semipedales vel breviores.

O. dasytrichum, latifolium, albo-roseum, cærulescens, mutabile, Rascheyanum, mite, Armenum, Roussæi, stellulatum.

* * Biennia.

O. Spruneri, giganteum, auriculatum.

---

§ 1. Haplotricha.

* Biennia.

1. **O polyanthum** (D.C. Prodr. X, p. 63) pallide virens totum setis brevissimis tuberculo glabro insidentibus adpressis asperulum inter setas minutissime papillosum, caule unico crebre et stricte folioso, foliis lineari-lanceolatis acutis radicalibus basi attenuatis sub anthesi exsiccatis, caulinis sensim abbreviatis basi rotundatis, racemis terminalibus, capitulis fructiferis non elongatis corymbosis, calycis fructiferi vix aucti laciniis lineari-lanceolatis obtusis viscido-hirtis sparsim setulosis, corollâ albidâ viscido-puberulâ calycem quartâ parte excedente lobis breviter ovato-triangularibus recurvis, nectario glabro, antheris filamento vix longioribus inclusis, nuculis ovato-triquetris nitidis acutis subtuberculatis ②.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 2306 !).

Sesquipedale, facie *Cynoglossum* referens, folia radicalia tripollicaria 4 lineas lata sursum sensim abbreviata, corymbus fere capituliformis, corolla cylindrica superne parum ampliata 7 lineas longa. Radix cylindrica verticalis et collum vaginis foliorum radicalium squamosum hanc speciem setis brevissimis insignem biennem esse suadent.

2. **O. echioides** (L. Sp. 196) totum setis e tuberculo glabro ortis ad folia adpressiusculis obsitum inter eas puberulum vel glabrum, caule pyramidatim ramoso, foliis lineari-lanceolatis obtusis inferioribus basi longe attenuatis, superioribus et bracteis oblongo-linearibus, racemis simplicibus vel bifidis fructiferis laxis, calycis fructiferi valde accreti laciniis linearibus, corollâ ochroleucâ pubescenti superne dilatatâ calyce quartâ parte longiore dentibus brevibus ovatis, nectario glabro, antheris inclusis filamento sesqui vel duplo longioribus, nuculis ovato-trigonis acutiusculis lævibus lucidis ②. Ic. Jacq. Austr. tab. 195. — *O. arenarium* W.K. Hung. tab. 279. — *O. Gmelini* Ledeb. Alt. I, p. 184. — Icon. tab. 280.

Hab. in Tauriâ et Caucaso (M B., Stev.). Sæpe cum *O. setoso* et *microcarpo* ab auctoribus confusum in ditione rarius videtur. Vidi specimina authentica ex Caucaso septentrionali ad fluvium Terek (Ower. Herb. Acad. Petrop!). *O. arenarium* W.K ab *O. echioide* Gallico et Germanico distinguere non valeo, rhizoma nec plus nec minus bienne vel perennans, character antheræ margine glabræ vel scabræ omnino incertus, sed *O. echioides* ex Hispaniâ et Africâ boreali specifice differt nuculis majoribus malleato-scrobiculatis interdum lateraliter subbicornutis, an *O. tricerospermum* Lag!. *O. Transylvanicum* Schur differre quoque videtur.

Ar. Geogr. Gallia australis, Germania media occidentalis et australis, Helvetia australis, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria Uralensis et Altaica.

3. **O. setosum** (Ledeb. Fl. Alt. I, p. 181. — Icon. tab. 196) totum setis e tuberculo glabro ortis ad folia adpressiusculis strigosum cinerascens inter eas glabrum vel asperulum, caulibus elatis stricte foliosis superne stricte et breviter ramuloso-pyramidatis, foliis linearibus obtusis margine revolutis inferioribus et intermediis elongatis, floralibus abbreviatis lanceolatis acutis, racemis etiam fructiferis brevibus parum laxis, calycis demum accreti laciniis lineari-lanceolatis, corollæ ochroleucæ velutinæ calyce tertiâ parte longioris apice subdilatatæ lobis brevibus ovatis, nectario glabro, antheris apice subexsertis filamento suo sublongioribus, nuculis magnis trigonis acutis malleatis et sæpius obtuse rugoso-tuberculatis ②. *O. Visianii* Clem. Bull. Mosq. excl. Syn. Visian. Fl. Dalm. et *O. calycinum* Stev. Ind. Petrop. IX.

Hab. in agris aridis Tauriæ (Stev., Beaupré!), Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), Armeniæ ad Nackitschewan (Szov!).

β. dichroanthum. — Inter setas pubescens, corolla versicolor demum cærulescenti-violascens. — *O. dichroanthum* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 107. — *O. strigosum* Stev. Mss. — *O. Caspium* Gruner Bull. Mosq. 1867, p. 441.

Hab. in Transcaucasiâ ad Baku (C.A. Mey!), Persiâ bor. ad radices montis Demavend (Ky. 383!), inter Siaret et Schahrud (Bge!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ ad Zahree et Doubund (Stocks!).

O. echioide elatius, folia magis stricta, corolla longior magis exserta, nuculæ duplo majores tuberculatæ vel saltem malleatæ.

Ar. Geogr. Rossia australis!

4. **O tinctorium** (M.B. Taur. Cauc. I. p. 131) totum setis tenuibus patentibus basi tuberculo glabro minuto insidentibus pubeque brevi intermixtâ cinerascens, caulibus crassiusculis modice elatis pyramidatim ramosis, foliis radicalibus et inferioribus late linearibus elongatis obtusis, superioribus et floralibus abbreviatis oblongis, racemis simplicibus vel bifidis paucifloris fructiferis elongatis laxis, calycis hispidissimi fructiferi accreti laciniis sublinearibus, corollâ albidâ dein roseâ miniatâ tandem violaceâ velutinâ calyce tertiâ parte longiore tubulosâ superne parum dilatatâ dentibus triangularibus minutis, nectario glabro, antheris inclusis filamento brevissimo, nuculis triangulari-ovatis acutis lævibus nitidis marmoratis ②. Ic. M.B. Cent. Pl. Ross. tab. 79. — Lehm. Asp. tab. 11. — *O. echioides* var. *parviflorum* Ledeb. Fl Ross. III, p. 125.

Hab. in Tauriâ (M.B., Stev.), Caucaso et Iberiâ Caucasicâ (M.B., herb. Petrop!).

Ab *O. echioide* valde distinctum corollâ cylindricâ duplo minore, filamenti parte liberâ brevissimâ. Varietas β *flavicoma* D.C. Prodr. p. 64 est planta perennis ab *O. tinctorio* distincta sed ex specimine juniori et incompleto non rite determinanda.

Ar. Geogr. Rossia australis et orientali-australis, Songaria.

5. **O Græcum** (Boiss. Diagn Ser. I, 11, p. 106) totum setis tenuibus adpressis tuberculo minuto glabro insidentibus pubeque brevi velutinâ cinerascens vix strigosum, caule crassiusculo erecto mediocri parce et stricte ramoso subpaniculato, foliis radicalibus crebris lanceolato-linearibus obtusis basi attenuatis superioribus et floralibus a basi rotundatâ oblongis, racemis brevibus paucifloris fructiferis laxiusculis, calycis fructiferi valde accreti laciniis linearibus obtusiusculis, corollâ pubescenti anguste tubulosâ calyce subduplo longiore luteâ demum violascenti dentibus brevissimis triangulari-ovatis, nectario glabro, antheris summo apice vix exsertis filamento brevissimo, nuculis trigonis acutis profunde scrobiculatis et tuberculatis ②. *O. tinctorium* Fl. Pelop. non M.B.

Hab. in siccis Peloponnesi ad Navarin (herb. Fauché!), Hymetti (Boiss!), Cretæ (Sieb. sub *O. echioide*) ad Caneam (Weiss!) et Malaxa (Raul!), insulæ Syra (Boiss! Weiss!).

Rarius pede dimidio elatius, corollâ anguste tubulosâ insigne hácque notâ ad *O. tinctorium* accedens nuculis lævissimis alienum.

6. **O. Taygeteum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser I, 11, p. 101)

flavido-virens totum setis longis tenuibus patentibus e tuberculo glabro ortis strigosissimum inter setas scabridum, caule a basi subdivaricatim ramosissimo, foliis linearibus, floralibus abbreviatis pedicello longioribus, racemis paucifloris sæpius cymose bifidis fructiferis laxis, calyce strigosissimo fructifero valde accreto laciniis lanceolatis binis vel ternis in unam latiorem sæpissime coalitis 3-4-partito, corollâ albidâ clavatâ velutinâ calyce vix longiore dentibus ovatis brevissimis, nectario glabro, antheris subsessilibus apice breviter exsertis, nucibus in rostrum anceps acutum abrupte angustatis opacis sub lente tenuiter granulatis ②.

Hab. inter alvei exsiccati lapides regionis alpinæ Taygeti inter Varvara et Hagios Paraskevy (Heldr!).

Ex unico specimine hucusque notum et ulterius investigandum, affine videtur *O. Græco* sed corollâ clavatâ et seminum sculpturâ discedens. In eodem specimine occurrunt calyces (pauciores) quinquepartiti, sectio *Aponosma* igitur nullo pacto servanda.

7. **O. stenosiphon** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 35) setis e tuberculo glabro ortis longis patulis asperrimum inter eas patule hirtum, caulibus e rhizomate violaceo pluribus pumilis superne vel fere a basi subcorymbose ramulosis, foliis radicalibus anguste oblongo-lanceolatis obtusis basi longe attenuatis, caulinis et bracteis breviter linearibus, racemis scorpioideis fructiferis subelongatis densis, calyce albo-hirsutissimo laciniis anguste linearibus fructifero elongato tenui longe pedicellato patulo, corollæ e sicco rubræ tomentellæ anguste tubulosæ calyce vix quartâ parte longioris lobis minute triangularibus obtusis, nectario hispido, nuculis parvis subtriquetris acutis lævibus nitidis ②.

Hab. in Persiæ australis alpe Kuh Daëna (Ky. 721!), prope Ispahan (Auch. 4994! Derderian!), ad Gerdekuh inter Kerman et Ispahan (Bge!), in montibus prope Jezd (Buhse!), in Affghaniæ jugo Kuschlak (Griff!), Belutschiâ ad Doubound (Stocks!).

Semipedale pluricaule, fructiferum interdum 9-10-pollicare, folia radicalia 1-1½ poll. longa 3-5 lin. lata, racemi fructiferi 2-3 pollicares densiusculi, calyx fructifer tenuiter pedicellatus 5 lineas longus. Species corollâ angustissime tubulosâ apice non inflatâ 4-5 lineas longâ valde insignis.

8. **O. longilobum** (Bge Helioc. p. 12) setis e tuberculo glabro ortis patulis hirsutissimum inter eas patule et dense pubescens, caulibus e rhizomate violaceo pluribus pumilis, foliis lineari-spathulatis inferioribus basi attenuatis, racemis terminalibus 2-3 capitatis scorpioideis in corymbum confertis fructiferis vix elongatis, calycis albo-hirsutissimi fructiferi subelongati et longiuscule pedicellati laciniis anguste linearibus, corollâ pallide violascenti glabrâ cylindricâ calycem vix excedente ultra medium in lacinias lanceolatas erectas partitâ, nectario hirsuto, antheris subliberis apice subexsertis, filamentis brevissimis, nuculis ovatis subcompressis abrupte acutatis nitidis lævibus ②.

Hab. in rupestribus apricis Persiæ borealis prope Schahrud (Bge!). Fl. Jun.

Semipedale, facies et indumentum albo-pilosissimum *O. stenosiphon*. Calyx fructifer 7 lineas longus, corolla 5 lineas longa. Species inter omnes corollâ profunde partitâ insignis.

9. **O. Aleppicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 107) totum setis albis longis patulis e tuberculo glabro ortis strigosum inter setas patule puberulum cinerascens, caulibus erectis crassis a basi vel a medio stricte ramosis paniculatis, foliis oblongo-linearibus inferioribus obtusis elongatis basi attenuatis, floralibus et bracteis anguste lineari-lanceolatis acutis, racemis paucifloris cernuis fructiferis laxiusculis. calycis valde setosi fructiferi elongati laciniis laxiuscule lanceolato-linearibus, corollæ albidæ glabræ calyce quartâ parte longioris cylindrico-subclavatæ lobis latis brevissimis obtusis, nectario ciliato, antheris apice subexsertis filamento subæquilongis, nuculis magnis triquetris carinatis acutis grosse tuberculatis ②. *O. echinatum* D.C. Prodr. (quoad pl. Syriacam).

Hab. in collibus aridis Syriæ ad Aleppo (Ky. 165! sub *O. echioide*, Auch. 1732!), in Palestinâ inter Hierosolymam et Jericho (Boiss!), in desertis inter Damascum et Antilibanon (Boiss!), in Mesopotamiâ ad Aintab, Bir, Orfa, desertum Chabur (Haussk!).

β. xanthotrichum. — Setæ flavidæ tuberculis minoribus. — *O. xanthotrichum* Boiss. l. cit. p. 109.

Hab. in Antilibano ad Zebdani (Boiss! Ky. 155!), circa Damascum (Gaill!).

Pedale, ample paniculatum, facies *O. echioidis* a quo nectario ciliato, nuculis tuberculatis, etc., longe distat, ab *O. bulbotricho* corollâ glabrâ discedens.

10. **O. bulbotrichum** (D.C. Prodr. X, p. 64) totum setis longis patulis albis vel flavidis e tuberculo glabro ortis strigosum pube breviore intermixtâ, caulibus crassis erectis vel ascendentibus fere a basi ramosis sæpe divaricatis, foliis oblongo-lanceolatis vel linearibus radicalibus obtusis basi longe attenuatis, superioribus brevibus acutis, racemis demum valde elongatis semper densiusculis, calycis fructiferi aucti laciniis lanceolatis, corollæ lutescentis velutinæ clavatæ calyce tertiâ parte longioris lobis breviter triangularibus subreflexis, nectario hirsuto, antheris apice subexsertis filamento subæquilongis, nuculis magnis trigonis parce et grosse tuberculatis ②. *O. echinatum* D.C. Prodr. X, p. 64 ex parte quoad pl. Persicam. — *O. Chorassanicum* Bge Helioc. p. 12 (nomen solum).

Hab. in Persiâ (Auch. 2297! et 4993!), prope Schiras (Ky. 350!), inter Seytun et Bebehan (Haussk!), inter Teheran et Tabris (Buhse!), in ditione Khorassan (Bunge!).

Strigosius *O. Aleppico*, corolla major magis exserta pubescens nec glabra, nectarium longius hirsutum.

* * Perennia.

11. **O. stamineum** (Ledeb. in Eichw. Casp. p. 10, tab. 3) basi

suffruticosum multiceps setis patulis tuberculo glabro insidentibus strigulosum inter eas pubescens, caulibus rigidis erectis simplicibus pumilis, foliis parvis sessilibus inferioribus anguste linearibus superioribus brevioribus oblongis acutis, racemo simplici brevi paucifloro, calycis demum vix aucti longe setosi laciniis lanceolatis, corollâ cylindricâ cyaneâ glabrâ calyce subduplo longiore lobis triangularibus reflexis, nectario glabro, antheris connatis omnino exsertis, nuculis acutis lævibus nitidis ♃.

Hab. in Turcomaniâ ad mare Caspium (Eichw! Karel! Lehm!).

Caules semipedales vel parum longiores, folia inferiora 6-7 lin. longa sesquilineam lata superiora breviora et sublatiora

12. O. **rostellatum** (Lehm. Asper. II. p. 374) basi suffrutescens totum setis adpressiusculis tuberculo glabro insidentibus et pube brevi canescens ramis numerosis fragilibus pumilis ramulosis, foliis parvis sessilibus oblongis et oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis, racemo simplici brevi tandem laxiusculo, calycis hirsutissimi demum vix accreti laciniis lanceolatis, corollæ cylindricæ pubescentis albidæ vel cærulescentis calyce dimidiâ parte longioris dentibus breviter triangularibus erectis, nectario hirsuto, antheris connatis ultrâ medium exsertis appendicibus longis cæruleis, nuculis acutis læviusculis opacis ♃. *O. setigerum* Spreng Neu Entd. III, p. 159. — *O. incanescens* D.C. Prodr. X, p. 58.

Hab. ex rupium abscissarum fissuris dependens. Mesopotamia in monte Sindjar (Haussk!). Assyria prope Mossul (Auch. 2315!), inter Bagdad et Kermanchah (Oliv!). prope Schiraz Persiæ (Auch. 4983! Ky. 298!). Fl. Mai.

Vix semipedale, folia majora 8-9 lin. longa, corolla vix 4 lineas longa.

13 O. **fruticosum** (Labill. Syr. Dec. III. p. 10, tab. 6) totum setis adpressissimis tuberculo glabro insidentibus obsitum inter eas pubescens canum fruticosum ramosissimum humile dumosum, ramis crassis rigidis intricatis demum denudatis subspinescentibus, foliis parvis sessilibus breviter oblongo-lanceolatis margine subrevolutis, floribus 1-3 approximatis, calycis adpresse setosi laciniis lineari-lanceolatis obtusis, corollâ (e sicco albâ vel ochroleucâ) cylindricâ glabrâ calyce duplo longiore lobis ovatis erectis, nectario glabro, antheris basi cohærentibus cæterum liberis ultra medium exsertis filamento antherâ subbreviore, nuculis (immaturis) subtuberculatis ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 174.

Hab. in Cypri monte Ste Crucis (Labill! Sibth.), ad Chrysostomo prope Buffavento 2000' (Ky. 445!). Fl. Apr.

Dumus pedalis et ultra, folia majora 5-6 lin. longa, corolla 5½ lin. longa. Unica præter *O. dasytrichum* species generis ob ramos lignosos persistentes fruticosa dicenda. *O. stamineum* ob antheras exsertas refert sed illæ basi tantum cohærent.

14. O. **sericeum** (Willd. Sp I, p. 774) totum setulis adpres-

sissimis e tuberculo minimo glabro ortis densissimis sericeo-cinereum, rhizomatis suffruticosi ramis procumbentibus ramos breves steriles rosuliferos caulesque floriferos in racemum bifidum vel in paniculam brevem abeuntes edentibus, foliis rosularum et inferioribus ovato-et oblongo-spathulatis obtusis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus lanceolatis, racemis demum laxiusculis, bracteis lineari-setaceis, calyce pedicellato laciniis latiuscule linearibus acutis vel ad basin usque distinctis quinquepartito vel inter se plus minusve coalitis quadri-vel tripartito, fructifero valde aucto basi induratâ carinatim quinquegibbo laciniis accretis late lanceolatis basi subangustatis, corollâ ochroleucâ adpresse velutinâ clavatâ calyce tertiâ vel quartâ parte longiore lobis brevissimis latis obtusis, nectario glabro, antheris inclusis filamento longioribus, nuculis ovatis acutis subbicarinatis lævissimis nitidis albis ♃. Ic. Lehm. tab. 16. — *O. elegans* C. Koch Linn. XVII, p. 306. — *O. tripartitum* Hochst. in Lorent Reise, p. 334.

Hab. in siccis collinis, montanis et subalpinis Anatoliæ borealis ad Amasia, Tokat, Mersiwan (Wied!), Armeniæ Turcicæ ad Baibut (Bourg!), Erzerum (Calv! Huet!), Musch (Ky!), Armeniâ Rossicâ (Buhse!), Transcaucasiâ occid. ad Borschom (Radde!), Iberiâ Caucasicâ (M.B., Hohen!), Persiæ prov. Aderbidjan (Szov!, Auch. 4988!).

Calyces 5 vel 4-3-partiti in eodem specimine variant. Variant quoque corollæ longitudo, filamenta parte liberâ plus minus elongata.

15. **O. flavum** (Lehm. Mag. Ges. Nat. Berl. 8, p. 92. tab. 4 sub *Colsmanniâ)* totum setulis adpressissimis e tuberculo minimo glabro ortis densissime sericeum sæpius flavidum, rhizomatis suffruticosi ramis procumbentibus ramos breves steriles rosuliferos caulesque floriferos in racemum bifidum vel in paniculam brevem abeuntes edentibus, foliis rosularum et inferioribus ovato-et oblongo-spathulatis obtusis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus oblongo-lanceolatis, racemis demum subelongatis, bracteis linearibus, calyce 5 vel laciniarum coalitione 4-3 partito fructifero valde aucto basi induratâ acute 5-carinato-gibbo laciniis late oblongo-lanceolatis basi attenuatis, corollâ ochroleucâ apice velutinâ clavatâ calyce tertiâ vel quartâ parte longiore lobis brevibus reflexis, nectario glabro, filamento antherâ multo breviore, nuculis ovatis acutis subbicarinatis scrobiculato-subtuberculatis nitidis ♃. *Onosma flavum* Vatke Dissert. Ined. Jan. 1855. — *O. flavidum* Boiss. Diagn. Ser. I. 11, p. 100. — *O. brachysolen* Boiss. loc. cit. p. 104. — *O. trachytrichum* Boiss. loc. cit. p. 103.

Hab. in siccis collinis et montanis ditionis Kassan Oglu Ciliciæ orientalis (Ky. 136! sub *O. sericeo)*, Libani (Labill! Bl!), Antilibani circa Rascheya, Zebdani etc. (Boiss!, Gaill!, Ky. 139!), Syriâ bor. ad Aleppo, Aintab etc. (Auch. 2301!, Haussk!), Mesopotamiâ (Ky!), monte Sindjar (Haussk!), monte Avroman Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!). Persiâ in montibus Teheran (Ky. 399!) et prov. Aderbidjan (Auch. 4987!).

Forsan *O. sericei* varietas, ab eo nuculis obsolete scrobiculatis nec lævibus

tantum distinctum, nam cæteræ notæ, filamenti longitudo, indumentum flavidum vel cinereum ex speciminibus numerosis collatis valde variant.

16. **O. pachypodum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 104) pallide virens totum setis sparsis e tuberculo glabro ortis adpressissimis pubeque minimâ adpressâ obsitum basi suffrutescens, caulibus erectis flexuosis ramosis, racemis demum elongatis laxis, foliis radicalibus..., caulinis oblongis acutis utrinque attenuatis, bracteis lanceolato-setaceis minimis, calyce in lacinias lineares quinquepartito fructifero accreto pedicello sensim incrassato suffulto tubo obconico lævi, corollâ extus velutinâ cylindrico-clavatâ calyce duplo longiore lobis brevibus ovatis, nectario glabro, antheris inclusis subsessilibus, nuculis oblongis acutis obsolete scrobiculatis ♃.

Hab. in schistosis faucis Murch Mahal montis Elbrus Persiæ bor. (Ky. 158!).

Caules pedales, corollæ pollicares, calyx fructifer 9-10 lineas longus. Etiamsi *O. sericeo* et *flavo* affine specifice differre videtur setis sparsis, corollâ longiori, calycis fructiferi tubo non quinquangulari sed lævi et pedicello incrassato suffulto, laciniis etiam fructiferis anguste linearibus nec dilatatis.

17. **O. Bodeanum**, basi suffrutescens multicaule pallide virens setis e tuberculo glabro ortis pilisque intermixtis omnibus adpressissimis obsitum, caulibus gracilibus firmis simplicibus foliosis racemo simplici sub anthesi capitato paucifloro terminatis, foliis parvis acutis vel acuminatis inferioribus lanceolatis basi attenuatis superioribus diminutis semiamplexicaulibus, calyce adpresse setoso etiam sub anthesi elongato laciniis lanceolatis, corollâ clavatâ brevissime tomentellâ calycem tertiâ parte excedente (e sicco) violaceâ lobis breviter triangularibus demum reflexis, nectario glabro, antheris apice tantum subexsertis, nuculis... ♃.

Hab. in montibus Bachtiaricis Persiæ (Bode !).

Caules 6-9-pollicares numerosi rigidi, folia inferiora 1-1 ½-pollicaria 4-5 lineas lata, calyx florifer 8 lineas longus laciniis lineam latis, corolla 11 lineas longa; affine *O. sericeo* et *flavo* a quibus corollâ violaceâ vel versicolori differre videtur.

18. **O. liparioides** (D.C. Prodr. X, p. 65) totum setulis basi minute tuberculatis pube brevi intermixtis adpressissimis canescenti-sericeum, caulibus ascendentibus pumilis foliosis in racemum pauciflorum sub anthesi capitatum interdum bifidum abeuntibus, foliis parvis oblongo-spathulatis obtusis præter floralia oblongo-linearia acutiuscula sessilia basi attenuatis subpetiolatis, calycis patule ciliato-plumosi laciniis linearibus, corollæ hirtæ albidæ cylindricæ calyce vix longioris lobis ovatis revolutis, nectario glabro, antheris inclusis filamento brevissimo, nuculis.. ♃.

Hab. in monte Keschischdagh Cappadociæ (Auch. 2307! et 2433!).

Caules e rhizomate verticali 4-5-pollicares, folia rosularum sterilium et inferiora 6 lineas longa, caulina 8 lineas longa, calyx 6 lineas longus laciniis vix

lineam dimidiam latis, corolla vix 7 lineas longa. Indumentum ut in *O. sericeo* adpressissimum nitidum sed ab ejus formis caulibus nanis, calycis plumosi laciniis angustis, corollâ brevissimâ alienum.

19. **O. polyphyllum** (Ledeb. in Pand. Beitr. I, p. 72) basi suffrutescens cespitosum, caulibus pumilis patule villosis in racemum capitatum sæpius bifidum abeuntibus, foliis rosularum confertissimis adpressissime setulosis canis longe et angustissime linearibus acutis margine revolutis, caulium floriferorum et bracteis brevioribus patule villosis non revolutis, floribus magnis, calycis plumosi laciniis longis lanceolato-linearibus, corollâ albidâ brevissime velutinâ clavatâ calyce quartâ parte longiore dentibus triangularibus reflexis, nectario glabro, antheris apice subexsertis filamento æquilongis, nuculis triquetris abrupte acutatis lævibus ♃. Ic. Ledeb. tab. 24.

Hab. in rupestribus Tauriæ meridionalis ad Bachtchisarai, ad fluvium Alma, in valle Sudak et circa Simeis (Ledeb., Steven !).

Caules floriferi 3-5-pollicares, folia rosularum 1 ½-2-pollicaria lineam lata, corolla 9-10 lineas longa; species indumento duplici foliorum inferiorum adpressissimo cano, partis superioris plantæ patulo flavido, foliis longis angustissimis insignis.

20. **O. simplicissimum** (L. Sp. 196 excl. synon.) setis sparsis basi tuberculatis pilisque brevioribus omnibus adpressissimis obsitum flavido-virens a basi suffrutescenti multicaule, caulibus aliis brevibus sterilibus aliis floriferis foliosis rigidis simplicibus in racemum bifidum sub anthesi capitatum fructiferum laxum brevem abeuntibus, foliis anguste linearibus margine revolutis acutiusculis caulium sterilium longioribus confertis fertilium strictis superne sensim abbreviatis, bracteis calyce brevioribus, calycis adpresse hirsuti fructiferi vix aucti laciniis lanceolatis brevibus, corollâ albidâ brevissime velutinâ valde clavatâ calyce triplo longiore dentibus late et breviter ovatis, nectario glabro, antheris inclusis filamento lato brevioribus, nuculis ovato-triquetris carinatis lævibus acutis ♃. Ic. M.B. Cent. tab. 57 (folia nimis acuta).

Hab. in Iberiâ (M.B.), Georgiâ Caucasicâ (Hohen.). E ditione nondum vidi.

Caules floriferi ½-1-pedales, folia inferiora sesquipollicaria 1-1 ½ lin. lata, corolla valde clavata 10 lin. longa.

Ar. Geogr. Rossia media et australis, Turcomania borealis, Songaria, Sibiria Uralensis.

21. **O. halophilum** (Boiss. et Heldr. Diagn Ser. I, 11, p. 105) pallide virens totum setis adpressissimis subdistantibus aliis majoribus e tuberculo glabro ortis sub lente obsitum, caulibus e rhizomate verticali infrarosularibus ascendentibus simplicibus in racemum bifidum fructiferum elongatum abeuntibus, foliis radicalibus et inferioribus lanceolatis obtusiusculis basi longe in petiolum attenuatis, caulinis et bracteis brevibus lanceolato-linearibus acutis, calycis

adpresse setulosi laciniis lineari-lanceolatis acutis, corollæ albidæ breviter velutinæ clavatæ calyce 2 ½-plo longioris dentibus ovatis subreflexis, nectario glabro, antheris apice subexsertis filamento æquilongis, nuculis parvis ovato-trigonis acutis lævibus nitidis ♃.

Hab. in salsis hyeme inundatis planitiei Lycaonicæ inter Koniah et montem Karadagh sitæ (Heldr!). Fl. Jun.

Caules cum racemo-6-10-pollicares, folia radicalia cum petiolo 2-2 ½-pollicaria tres lineas lata, racemi fructiferi 3-4-pollicares, corolla 9 lineas longa. Affine *O simplicissima* sed basi non suffrutescens, caules infrarosulares, folia latiora.

22. O. **nanum** (DC. Prodr. X, p. 63) totum setis flavidis longis creberrimis e tuberculo glabro ortis patulis ad folia adpressiusculis hispidum cespitosum, rhizomate pluricipiti dense squamoso, caulibus erectis nanis in racemum capitatum pauciflorum abeuntibus, foliis linearibus longiusculis obtusis margine subrevolutis nervo medio subtus prominenti, floralibus angustatis acutis, floribus majusculis, calycis villosissimi laciniis anguste linearibus, corollâ brevissime velutinâ albidâ tandem cærulescente cylindrico-subclavatâ calyce subduplo longiore dentibus ovato-triangularibus, nectario glabro, antheris apice vix exsertis, antheris filamento subæquilongis, nuculis..... ♃. *O. decipiens* Schott et Ky. Sched.

Hab. in regione alpinâ, Cappadocia ad Euphratem (Auch. 2304!), Taurus Cilicicus supra Bulgharmaaden (Bal!), ad Gusguta et Gisyl Tepe 6000' (Ky. 61!).

Folia inferiora 12-16 lin. longa 2 lata, caules 2-4-pollicares, flores pro plantæ magnitudine ampli 10-11 lineas longi.

23. O. **velutinum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11. p. 105) totum pilis longis basi vix tuberculatis patulis ad folia adpressiusculis obsitum vix asperum cespitosum, rhizomate crasso dense squamato albo-hirsuto, caulibus erectis nanis in racemum dense capitatum sæpius bifidum abeuntibus, foliis planis non elevatim nervosis radicalibus lineari-spathulatis obtusiusculis basi attenuatis, floralibus anguste linearibus acutis, calycis villosi fructiferi vix aucti laciniis anguste linearibus, corollâ albidâ demum cæruleâ glabriusculâ calyce duplo longiore cylindricâ subclavatâ dentibus brevibus ovatis obtusis, nectario glabro, antheris inclusis filamento æquilongis, nuculis parvis ovato-trigonis lævibus nitidis carinatis apice acuto ancipiti-compressis ♃.

Hab. in regione alpinâ Olympi Bithyni (Boiss!).

Caules 3-4-pollicares, folia radicalia bipollicaria 2-3 lineas lata, corolla 9 lineas longa. Valde affinis *O. nano* a quo differre videtur indumento molli non strigoso, foliis nec margine revolutis nec elevatim nervosis An tamen hujus varietas?

24. O. **Troodi** (Ky. Cypr. p. 283) totum setis albis basi subtu-

berculatis adpressis dense vestitum asperulum canum a basi suffrutescente cespitosum multicaule nanum, caulibus crebre foliosis in racemum dense capitatum abeuntibus, foliis minimis infimis rosulatis ovato-oblongis spathulatis, caulinis strictis lanceolatis acutis basi attenuatis. calycis laciniis lineari-lanceolatis, corollæ parvæ flavidæ calycem quartâ parte excedentis hirtæ cylindricæ dentibus triangularibus acutis. nectario glabro, antheris apice subexsertis filamento quadruplo longioribus. nuculis... ♃.

Hab. in fissuris rupium montis Troodos insulæ Cypri (Ky. 754!). Fl. Junio.

Caules 2-3-pollicares, folia radicalia 4-5 lineas caulina 6-8 longa 1 ½ lata. Flores 10-15 conferti, calyx 4-5 lineas, corolla 6-7 longa. Differt ab affini *O. nano* indumento multo densiori adpressissime cano non strigoso, foliis minutis, corollâ cylindricâ minutâ, filamentis brevibus.

25. **O. cespitosum** (Ky. Cypr. p. 282) basi suffrutescens cespitoso-pluricaule setis albis basi subtuberculatis erecto-patulis densissimis pube brevi intermixtis canum. caulibus nanis ascendentibus densissime foliosis in racemum pauciflorum capitatum abeuntibus, foliis confertis crassis margine subrevolutis inferioribus et rosularum oblongo-spathulatis cæteris lanceolatis, calycis laciniis plumosis lanceolato-linearibus, corollæ hirtæ citrinæ parvæ calycem quartâ parte superantis cylindricæ dentibus triangularibus, nectario glabro, antheris inclusis filamento brevissimo, nuculis... ♃.

Hab. in fissuris rupium verticalium Cypri montis Buffavento sub ruinis Castello della Regina locis imperviis 2000' (Ky. 445! in herb. Vindob.). Fl. fine Aprilis.

Planta 2-3-pollicaris dense foliosa, folia rosularum et inferiora 7-8 lineas longa 3 lata, superiora angustiora. calyx florifer 6 lineas longus. Species ex speciminibus imperfectis tantum nota ab *O. Troodi* foliis duplo majoribus et imprimis crassioribus distincta.

26. **O. frutescens** (Lam. Ill. N° 1837) basi suffruticosum et ramosissimum totum setis e tuberculo glabro ortis ad folia adpressis asperum inter setas sæpius puberulum, ramis ascendentibus flexuosis foliosis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis, caulinis oblongo-et lineari-lanceolatis obtusiusculis, racemis 1-2 terminalibus capitatis fructiferis vix elongatis, calyce setoso fructifero valde ampliato laciniis lanceolatis conniventibus, corollâ glabrâ rarius puberulâ superne ampliatâ luteâ calyce tertiâ parte longiore lobis breviter triangularibus demum reflexis, nectario glabro, antheris breviter exsertis filamento longioribus. nuculis magnis ovatis acutiusculis lævissimis nitidis marmoratis ♃. *O. echioides* Fl. Græc. tab. 172 non L. — *O. Tournefortii* Griseb. Spic. II. p. 80 ex parte quoad citat. Sibthorpii. — *O. Orientale* Lehm. Asp. II, p. 376 et herb!

Hab. ad rupes Peloponnesi, in Messeniâ, ad Spartam, Leondari, Naupliam, Acrocorinthum (Sprun! Boiss!), in montibus Malevo et Kyllene (Orph!), Atticâ in Hymetto et Lycabetto (Boiss!, Heldr!), Acarnaniâ (Nieder!), Anatoliâ ad Euxini littora (Sibth.), Cariâ (Pin!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg!), Syriâ ad Antio-

chiam (Bl!), Sidonem et Libanum (Gaill!), Antilibanum ad Ainhata (Gaill!), Palestinâ ad Banias et in Carmelo (Boiss!). Fl vere.

Species pulchra ramis semipedalibus, floribus capitatis, corollæ magnæ exsiccatæ sæpe rubellæ vel violascentes.

27. **O. strigosissimum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 102) setis e tuberculo glabro ortis longis patentibus strigosum inter eas glabrum, a collo ramosum ramis erectis et ascendentibus pumilis foliosis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis in petiolum brevem attenuatis, caulinis breviter lanceolatis, racemo sæpius bifido capitato fructifero vix elongato, calyce setoso fructifero valde accreto laciniis lanceolatis, corollâ glabrâ flavâ superne ampliatâ calyce florifero sesquilongiore lobis parvis triangularibus demum reflexis, nectario glabro, antheris apice exsertis, nuculis magnis globosis acutis nitidis malleatis obsolete granuloso-tuberculatis ♃.

Hab. in Pamphyliâ (Pestal!), in rupestribus maritimis ad Adalia (Bourg. 1881).

Semipedale, valde affine *O. frutescenti* sed differre videtur collo non suffrutescenti, foliis longe et patule strigosis inter setas glabris, nuculis malleatis subtuberculatis.

28. **O. rupestre** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 132) totum setis albis e tuberculo ortis pube brevi intermixtâ hispidum cinerascens pluricaule, caulibus pumilis cæsiis ascendentibus simplicibus vel parce ramulosis, foliis parvis breviter lineari-spathulatis obtusis floralibus acutis, racemo simplici vel bifido sub anthesi scorpioideo-capitato demum subelongato, calycis fructiferi vix accreti laciniis anguste linearibus, corollâ cylindricâ flavidâ brevissime velutinâ calyce tertiâ parte longiore dentibus triangularibus rectis, nectario glabro, antheris inclusis filamento lato duplo longioribus, nuculis minimis triangulari-oblongis abrupte et longe acutatis lævibus nitidis ♃. Ic. Lehm. tab. 12. — *O. tenuiflorum* Willd. Sp. I, p. 775. — *O. diffusum* Boiss. in Huet pl. exs. (forma subramosa).

Hab. in rupestribus Iberiæ Caucasicæ circa Tiflis (M.B., Hohen! Rupr!), Imeretiæ ad Borschom (Radde!), Armeniæ Turcicæ ad Bayazid (Auch. 4990!), inter Ispir et Tortum (Huet!), Cappadociæ ad rivum Kamechly Tchaï (Bal!).

Caules 4-6-pollicares fructiferi interdum sublongiores et magis ramosi, folia ¼-1 pollicem longa 1 ½-2 lin. lata, corolla angusta apice vix dilatata 5 lin longa. Species elegans cum nullâ aliâ nisi formis minutis *O. microspermi* commutanda a quibus tamen corollis cylindricis angustis, calyce fructifero vix aucto et nuculis longe acutatis distinguitur.

29. **O. microspermum** (Stev. in Hoh. Talysch p. 75) totum setis albis patulis e tuberculo glabro ortis plus minus copiosis et validis strigosum imo strigosissimum, caulibus sæpius numerosis ascendentibus simplicibus vel ramosis, foliis sæpius brevibus inferioribus lineari-spathulatis in petiolum attenuatis superioribus et floralibus breviter lanceolatis, racemis demum elongatis laxiusculis, calycis fructiferi modice accreti laciniis lanceolatis, corollâ breviter velutinâ

ochroleucâ clavatâ calyce duplo longiore dentibus triangularibus reflexis, nectario glabro, antheris inclusis aut apice breviter exsertis filamento sublongioribus, nuculis parvis breviter triquetris acutis lævissimis nitidis ♃ ? *O. microcarpa* D.C. Prodr. X, p. 62. — *O. concinnum* D.C. Prodr. loc. cit. p. 64. — *O. Gmelini β microcarpum* Ledeb. Fl. Ross.

Hab. in siccis Armeniæ Turcicæ ad Ispir (Huet!), Erzerum (Calv!), Rossicæ (Seidl! Szov!), Imeretiæ (Radde!), Iberiæ Caucasicæ, Karabagh et ditionis Talysch (C.A. Mey! Hoh!), Persiæ bor. in prov. Aderbidjan (Szov!), ad radices montis Elbrus (Ky. 137! et 476! sub *O. bulbotricho*), ad Kohrud et Teheran (Bge!), ad Ispahan (Auch. 4995!), ad Persepolim (Ky. 395! sub *O. echinato*), in monte Avroman Kurdistaniæ Persiæ (Haussk!).

Ab *O. echioidis* formis et *O. setoso* distinctum foliis abbreviatis, calyce fructifero dimidio minore, corollâ calycis proportione longiore et evidentius clavatâ, nuculis tandem duplo vel triplo minoribus abbreviatis acutissimis; videtur insuper perennis nec biennis, caulibus e rhizomate sæpe plurimis et ascendentibus. Variat plus minus strigosum et tunc *O bulbotrichum* referens, sed hoc semper præter calyces fructiferos majores et nuculas magnas tuberculatas, nectario hirsuto distinguitur.

30. **O. Kotschyi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p 34) basi induratum pluricaule, caulibus tenuibus rigidis albidis elongatis simplicibus vel parce ramulosis, foliis pallide virentibus setis brevibus e tuberculo glabro ortis asperrimis inter eas glabris breviter oblongo-lanceolatis inferioribus basi attenuatis superioribus semiamplexicaulibus acutiusculis, racemis paucifloris demum laxiusculis, calycis laciniis tenuissime linearibus, corollæ albidæ tomentellæ calyce parum longioris lobis breviter triangularibus acutis, nectario hirsuto, antheris inclusis vel apice subexsertis filamento triplo longioribus, nuculis.... ♃. *O. trachyanthum* Boiss. in Ky. exs.

Hab. in Persiâ australi ad Perezend (Auch. 4985! et 4992!), in faucibus alpis Kuh Delu et ad radices montis Sabst Buschom prope Schiraz (Ky. 411! et 503!).

Caules pedales et sesquipedales, folia majora pollicem longa 5 lineas lata, corolla 5-6 lineas longa. Insigne caulibus tenuibus sed duris, foliis breviter setosis sed asperrimis.

31. **O. Cassium** (Boiss. Diagn. Ser. I. 11, p. 102) caulibus ascendentibus simplicibus elatis foliosis setis patulis sparsis obsitis, foliis viridibus setis minutis tuberculis parvis glabris insidentibus parce obsitis inter eas glabris oblongis obtusis superioribus semiamplexicaulibus, racemis paucis terminalibus paniculato-corymbosis fructiferis elongatis densiusculis, calyce fructifero pedicellato erecto et ampliato laciniis lanceolatis, corollâ glabrâ flavidâ superne ampliatâ calyce tertiâ parte longiore lobis late et breviter ovatis obtusis demum revolutis, nectario glabro, antheris apice subexsertis filamentis brevissimis, nuculis parvis ovatis carinatis acutissimis nitidis marmoratis ♃.

Hab. in regione montanâ Cassii Syriæ borealis (Boiss!), Amani prope Beilan (Ky. 12!).

Planta 1-1½-pedalis, folia infer. 1-1½-pollicaria 6-8 lin. lata, corolla 7-8 lineas longa, calyx fructifer 7 lineas longus.

32. **O. oreodoxum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 103) caulibus erectis vel ascendentibus simplicibus elatis setis longis basi tuberculatis hispidis inter eas puberulis, foliis eodem indumento obsitis radicalibus oblongo-lanceolatis obtusis subpetiolatis, superioribus abbreviatis semiamplexicaulibus ovato-oblongis acuminatis, racemis paniculato-corymbosis fructiferis elongatis, calycis albo-hirsutissimi laciniis anguste lineari-lanceolatis, corollæ albidæ glabræ calyce quartâ parte longioris lobis triangularibus acutissimis demum reflexis, nectario glabro, antheris ultra medium exsertis filamentis brevibus, nuculis ovatis carinatis acutissimis lævibus nitidis marmoratis ♃.

Hab. in faucibus montis Climax et in fauce Tsimboukkhan Pisidiæ inter Isbarta et Adalia (Heldr!). Fl. Mai.

Sesquipedale vel bipedale, facies et characteres plures *O. Cassii*, sed præter calyces longius et densius albo-pilosos differt corollæ lobis longioribus acutis, antheris exsertis.

33. **O. procerum**, viride setis sparsis a tuberculo glabro ortis ad folia adpressiusculis obsitum inter eas glabriusculum, caulibus elatis, foliis lanceolatis inferioribus acutiusculis basi attenuatis floralibus a basi semiamplexicauli attenuato-acuminatis, racemis paniculatis post anthesin elongatis, calycis fructiferi modice accreti laciniis lanceolatis, corollâ albidâ pubescenti calyce duplo longiore lobis ovatis obtusis apice subreflexis, nectario hirto, antheris inclusis filamento duplo longioribus, nuculis junioribus ovatis lævibus ♃.

Hab. in Armeniâ loco non indicato. (Cult. Hort. Genev. e seminibus Kotschyanis.)

Bipedale, folia inferiora 3-4-pollicaria 7-9 lineas lata, corolla 8-9 lineas longa. Facies et characteres *O. Cassii* et *oreodoxi* a quibus corollæ nectario hirto nec glabro differt.

34. **O. gracile** (Trautv. Stirp. Nov. Descr. p. 10) basi e radice induratâ verticali multicaule pallide virens totum setis rigidis patentibus e tuberculo magno glabro ortis scaberrimum inter setas glabrum, caulibus tenuibus rigidis albidis aliis sterilibus brevioribus aliis floriferis parce ramosis, racemis axillaribus et terminalibus paucifloris laxiusculis brevibus, foliis radicalibus...... caulinis lanceolatis utrinque attenuatis acutiusculis, floralibus anguste linearibus, calycis patule setoso-hirsuti laciniis linearibus, corollâ crebre pubescente ochroleucâ calycem subæquante dentibus ovatis obtusis revolutis, nectario hirsutissimo, antheris inclusis filamento triplo longioribus, nuculis parvis late ovatis breviter acuminatis lævibus nitidis ♃.

Hab. in Armeniâ Rossicâ prope pagum Belaw (Radde!). Vid. in herb. cl. a Trautvetter.

Caules cum racemis 6-10-pollicares, folia caulina inferiora 15-16 lineas longa 4 lata, caulium sterilium minora angustiora, calyx et corolla 5½ lin. longi. Species setis brevibus sed strigosissimis, floribus parvis notabilis.

§ 2. Heterotricha.

35. **O. lanceolatum** (Boiss. et Haussk. pl. exs. 1868. — Dec. II, p. 1) basi suffrutescens totum setis adpressissimis tuberculatis cinereum, tuberculis præter nonnullos in paginâ inferiori foliorum superiorum pilosulos glabris, caulibus erectis superne parce racemosis, racemis fructiferis parum elongatis densiusculis secundis, foliis radicalibus..... cæteris sessilibus lanceolatis acutis trinerviis, bracteis anguste lanceolato-subulatis, calyce hirsuto laciniis lanceolatis acutis fructifero subaccreto pedicellato subpatulo tubo hispidissimo laciniis dilatatis, corollâ e sicco ochroleucâ cylindricâ superne subdilatatâ hirtâ calyce quartâ parte longiore dentibus late triangularibus, nectario hispido, nuculis ovato-triquetris lævissimis acutis nitidis ♃.

Hab. in herbidis montis Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ Persicæ 3-6000' (Haussk!).

Caules fere pedales, folia caulina inferiora 2-2½ poll. longa 5-6 lineas lata, calyx florifer 7 lineas corolla 9-10 longa. Facie et calyce fructifero affine *O. Olivieri* sed folia subtus trinervia, nectarium hirsutum, etc.

36. **O. Kilouyense** (Boiss. et Haussk. Mss. — Dec. II, p. 1) basi suffrutescens pluricaule, caulibus rigidis albidis sparsim et patule setulosis inferne subaphyllis, foliis setis brevibus patulis tuberculatis asperis tuberculis paginæ superioris glabris inferioris stellatim pilosis lanceolatis acutis basi subattenuatis inferioribus cito exsiccatis, racemis 2-3 terminalibus fructiferis secundis vix elongatis, calycis breviter albo-hirsuti laciniis longis linearibus acutis fructifero pedicellato laciniis valde dilatatis oblongis, corollâ e sicco purpureâ velutinâ cylindricâ superne subattenuatâ calyce quartâ parte longiore dentibus ovato-triangularibus, nectario glabro, antheris inclusis filamento brevissimo, nuculis ovatis acutis obsolete scrobiculato-rugulosis ♃.

Hab. in graminosis montium Sawers, Nur, districtûs Kuh Kilouyeh Persiæ australis 11000' (Haussk. pl. exs. sub *O. Kotschyi!*).

Caules tenues rigidi 1-1½-pedales, folia caulina intermedia 1-1½-pollicaria 5-6 lineas lata, calycis 6 lineas longi laciniæ lineam fructiferæ 2-3 lineas latæ, corolla 10 lineas longa. Facie et caulibus rigidis refert *O. Kotschyi* sed hoc homotrichum est, asperrimum, hujus flores multo minores sunt, calycis fructiferi laciniæ vix dilatatæ, etc.

37. **O. chlorotrichum** (Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, 3, p. 137) totum setis flavidis patentibus e tuberculo ortis densissime hirsutum inter setas velutinum intense flavido-virens, tuberculis præter non-

nullos paginæ inferioris foliorum superiorum glabris, caule erecto parce ramoso, foliis radicalibus late lanceolatis acutiusculis in petiolum longe attenuatis caulinis diminutis sessilibus, racemis floriferis densis scorpioideo-capitatis, calycis flavo-hirsutissimi laciniis breviter lanceolatis obtusiusculis tubo basi attenuato parum longioribus, corollâ ochroleucâ breviter velutinâ calyce duplo longiore clavatâ lobis triangularibus reflexis, nectario glabro, antheris subexsertis filamento longioribus, nuculis... ♃.

Hab. in Kurdistaniâ inter Van et Ischri (Noë 162!).

Specimen unicum vidi, planta verosimiliter basi suffruticosa, caulis e rhizomatis duri ramo ad latus rosulæ nascens 10-pollicaris, folia rosulæ 5 pollices longa pollicem lata, calyx florifer 5 lineas, corolla 8-9 longa. Species indumento flavo et calyce minus profunde partito insignis.

38. **O. Olivieri** (Boiss. Mss. in Oliv. pl. exs. Dec. II, p. 2) basi suffruticosum totum setis flavidis adpressiusculis basi tuberculatis dense hirsutum asperum, tuberculis præter nonnulla paginæ inferioris foliorum superiorum substellatim pilosula glabris, caulibus elatis, foliis radicalibus oblongis vel oblongo-spathulatis in petiolum longiusculum attenuatis, caulinis sessilibus lanceolatis acutiusculis, racemis 1-2 axillaribus terminalique bifido fructiferis elongatis densiusculis secundis, calycis flavo-hirsutissimi laciniis lanceolatis acutis, fructifero pedicellato erecto accreto laciniis dilatatis, corollâ e sicco ochroleucâ glabrescente calyce tertiâ parte longiore subclavatâ lobis triangularibus reflexis, nectario glabro, antheris inclusis filamento brevissimo, nuculis immaturis majusculis ovatis acutis ♃.

Hab. in Babyloniâ inter Bagdad et Kermanchah (Oliv!), in montibus Avroman et Schahu (Haussk!).

Pedale et procerius, foliorum radicalium lamina 2-2 ½-pollicaris, calyx florifer 6-7 lin. longus, corolla 9-10 lineas longa. Indumento flavo insigne, affine *O. chlorotricho* sed præter indumentum adpressius et folia radicalia breviter nec longe attenuata flores majores, calyx profunde partitus.

39. **O. hebebulbum** (D.C. Prodr. X, p. 60) setis crebris patentibus e tuberculis præter eos foliorum inferiorum interdum glabratos stellatim pilosis ortis asperum canescens, caulibus simplicibus, racemis 2-3 brevissimis in capitulum terminale densum congestis, foliis radicalibus... caulinis oblongo-lanceolatis acutis sursum sensim diminutis inferioribus basi attenuatis, calycis albo-villosissimi laciniis linearibus, corollâ albidâ pubescente calyce tertiâ parte longiore dentibus triangularibus reflexis, nectario glabro, antheris apice summo exsertis filamento brevissimo, nuculis... ♃.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. 2314! et 2719 ex Persiâ sed ut videtur per errorem indicatum).

Caules pedales, folia inferiora bipollicaria 5 lineas lata, corolla 8 lineas longa. Species capitulo albo-hispidissimo insignis transitum ab *Heterotrichis* ad *Asterotricha* ut jam. Candolleus observaverat præbens.

§ 3. Asterotricha.

* Perennia.

40. **O. Isauricum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. 1, 11, p. 101) totum setis adpressissimis e tuberculo stellatim piloso ortis cinereum subsericeum basi suffruticosum, caulibus ascendentibus basi sæpe ramos breves steriles edentibus superne paniculato-subcorymbosis, foliis inferioribus ovato-et oblongo-spathulatis obtusis in petiolum attenuatis superioribus semiamplexicaulibus sessilibus, bracteis anguste linearibus, racemis fructiferis demum subelongatis, calyce 5 vel laciniarum coalitione 4-3-partito laciniis linearibus acutis fructifero accreto basi angulato-quinquegibbo laciniis subdilatatis, corollâ ochroleucâ adpresse velutinâ clavatâ calyce sublongiore dentibus late ovatis subreflexis, nectario glabro, antheris apice vix exsertis subsessilibus, nuculis lævissimis oblongis subrostrato-acutatis ♃.

Hab. in rupestribus apricis Isauriæ inter Karaman et Ermenek (Heldr!), Paphlagoniæ et Galatiæ ad Mersiwan et Tokat (Wied!), Cappadociæ prope Bereketly et circa Cæsaream (Bal. exs. sub *O. sericeo!)*.

Valde affine *O. sericeo* a quo artificialiter tuberculis stellatis removetur et cum eo facile confusum; filamenta subnulla, nuculæ magis acutatæ.

41. **O. Bourgæi** (Boiss. Dec. II, p. 2) totum setis mollibus adpressiusculis e tuberculo stellatim piloso ortis obsitum inter tubercuculos adpresse pubescens tomentosum basi e rhizomate brevi indurato cespitoso-pluricaule, caulibus crebre foliosis in racemum bifidum circinnatum densum abeuntibus, foliis lanceolatis radicalibus in petiolum brevem attenuatis obtusiusculis cæteris strictis diminutis sessilibus acutis, bracteis triangulari-lanceolatis, floribus pedicellatis, calycis albo-hirsutissimi laciniis lanceolatis acutiusculis, corollæ pubescentis calyce quartâ parte longioris dentibus triangularibus, nectario glabro, antheris inclusis, nuculis... ♃. *O. circinnatum* Bourg. Sched. 1863.

Hab. in regione alpinâ montis Fecelem prope Gumuschkhané Armeniæ Turcicæ.

Pedale, folia fere *Hieracii cymosi* inferiora 2-2 ½-pollicaria 4-5 lineas lata, racemus fructifer subelongatus, pedicelli hispidissimi calycem tandem subæquantes, calyx 5 lin. longus ut videtur fructifer parum auctus, corolla 6 lin. longa.

42 **O. ovalifolium** (Ky. et Boiss. pl. exs. 1859) totum setis tenuibus adpressissimis e tuberculis minimis non contiguis stellatim pilosis asperulum griseum basi breviter suffrutescens ramis floriferis numerosis crebre foliosis, foliis basi attenuatis radicalibus subpetiolatis ovato-spathulatis obtusissimis superioribus sensim diminutis oblongis et ellipticis summis acutiusculis, racemis 2-3 sub anthesi

brevissimis scorpioideis in capitulum congestis, bracteis lanceolatis acutis, calycis longe et adpressiuscule albo-plumosi laciniis anguste lanceolatis acutissimis, corollæ puberulæ albidæ cylindricæ superne parum dilatatæ calyce quartâ parte longioris dentibus triangularibus, nectario glabro, antheris inclusis filamentis brevibus latis, nuculis... ♃.

Hab. in valle versus fodinas vallis Gorumse in ditione Kassan Oglu Ciliciæ orientalis 4500' (Ky. 135!).

Pedale, folia inferiora 1-1 ½ pollicem longa 7-11 lata, calyx florifer 5 ½ corolla 7 ½ lin. longa. Insigne tuberculis minimis dissitis nec contiguis, indumento brevi asperulo, foliis radicalibus latis brevibus.

43. O. **molle** (D.C. Prodr. X, p 61) pluricaule cespitosum totum pilis stellatis contiguis dense pannosum canum setâ terminali vix longiore et validiore adpressâ, foliis late linearibus obtusis radicalibus creberrimis in petiolum longe attenuatis, caulinis sessilibus, racemis 1-3 terminalibus fructiferis elongatis rigidis subiaxis, calyce tomentoso-cano laciniis longis lanceolatis acutis fructifero subdilatato pedicello brevi incrassato stricto suffulto, corollâ ochroleucâ velutinâ clavatâ calyce tertiâ parte longiore lobis ovatis reflexis, nectario glabro. antheris inclusis filamento duplo longioribus, nuculis ovato-triquetris acutis lævibus maculatis ♃. *O. ciliatum* D.C. loc. cit. (eadem prorsus planta fructifera!). — *Alkanna tomentosa* Griseb. Spicil. II, p. 88 in notâ! (ex specimine submonstroso corollis orbato descripta).

Hab. in cretaceis Cappadociæ ad Euphratem (Auch. 3202!), prope Orfa! Biredjick! (Haussk!), ad Gebel Abiad deserti Syriaci (Bl!).

Tandem pedale racemis fructiferis crassis strictis 5-6-pollices longis, folia radicalia 4 pollices longa superne 2-2 ½ lineas lata, calyx florifer 5 fructifer 7 lineas longus laciniis basi latis, corolla 10-11 lineas longa. Species indumento pannoso denso distinctissima nullibi ciliata.

44. O. **dasytrichum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 33) fruticosum totum setis brevibus adpressissimis e tuberculis contiguis stellatim lepidotis ortis sericeo-canum. ramis brevibus aliis sterilibus aliis floriferis, foliis ramorum sterilium majoribus ovatis brevissime petiolatis, ramorum fertilium elliptico-oblongis, floribus 3 5 subsessilibus capitato-congestis magnis, calycis adpressiuscule et longe hirsuti laciniis lanceolatis acutis. corollæ tomentellæ e sicco violaceæ calyce subduplo longioris dentibus longiuscule triangularibus, nectario glabro, antheris apice subexsertis filamento longioribus, nuculis (junioribus) glabris ♄.

Hab. in Persiæ australis faucibus prope Kaserun (Ky. 146!), ad Kotel Kumaredj et prope Behehan 2900' (Haussk!). Fl. Apr.

Rami erecti lignosi parce ramulosi 6-10-pollicares. folia sterilium 1-1 ½ pollicem longa 9-11 lineas lata, fertilium 4-6 lineas longa 1 ½-2 lineas lata. Corolla pollicem longa. Species elegans indumento et capitulis paucifloris insignis.

45. **O. latifolium** (Boiss. et Haussk. in Pl. Pers. Sched. 1868. — Dec. 2, p. 3) suffruticosum totum setis longis adpressissimis e tuberculis stellatim pilosis ortis tenuiter tomentosum griseum, foliis ramorum sterilium majoribus obovatis in petiolum brevem attenuatis, ramorum fertilium parvis oblongo-lanceolatis acutiusculis, racemo terminali bifido dense capitato fructifero non elongato, calycis inferne albo-pilosi fructiferi accreti laciniis virentibus late lanceolatis acutis, corollâ lutescenti patule puberulâ subclavatâ calyce tertiâ parte longiore dentibus triangularibus, nectario glabro, antheris apice exsertis, nuculis magnis oblongo-triquetris acutis lævibus nitidis ♃.

Hab. in herbidis montium Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!)

Ramorum sterilium folia 1 ½-2-pollices longa 1-1 ½ lata, fertilium minora et angustiora, calyces fructiferi pollicem longi laciniis basi demum 2-2 ½ lineas latis, corolla 10 lin. longa, nuculæ fere tres lineas longæ. Veluti *O. dasytrichum* heterophyllum et cephalanthum, sed indumentum opacum, rami (semipedales) fere herbacei nec fruticosi et calycis laciniæ multo latiores.

46. **O. albo-roseum** (Fisch. et Mey. Ind. V, Petrop. p. 36) basi suffrutescens totum tomento densissimo stellato et setulis tenuibus adpressissimis dense pannosum canum minime strigosum, rhizomatis cespitosi ramis procumbentibus foliorum vestigiis vestitis, foliis oblongis obtusis in petiolum brevem attenuatis, caulinis sessilibus abbreviatis late linearibus, ramis floriferis pumilis in racemum simplicem rarius bifidum etiam fructiferum congesto-capitatum abeuntibus, floribus magnis subsessilibus, calycis tomentosi vel hispidi laciniis late lineari lanceolatis obtusiusculis fructiferis dilatatis, corollâ pruinoso-velutinâ albâ dein sanguineâ tandem cæruleâ calyce tertiâ parte longiore dentibus triangularibus reflexis, nectario glabro, nuculis magnis oblongis acutiusculis nitidis lævibus vel obsolete rugosis ♃. *O. congestum* D.C. Prodr. X, p. 61.

Hab. in fissuris rupium calcarearum, Galatia ad Amasia (Wied!), Cilicia Trachea ad Anamur (Peron!), Taurus Cilicicus (Auch. 2299!, Bal!), montes Nur et Tschoch Dagh Ciliciæ orientalis (Ky. 96!), montes Ssoffdagh et Akdagh Syriæ borealis, Terek, Mardin et mons Sindjar Mesopotamiæ (Haussk!).

Species pulcherrima habitu *O. frutescens* referens sed stellatim pannosa, calycis fructiferi laciniis latissimis obtusis insignis. Corolla 11 lineas longa. Calycis pili grisei vel flavi.

47. **O. cærulescens** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 110) basi valde suffruticosum multicaule totum tomento stellato cano setisque creberrimis brevibus patulis asperum griseum, caulibus floriferis pumilis in 2-3 racemos in capitulum congestos fructiferos non elongatos abeuntibus, foliis obtusis inferioribus oblongo-spathulatis in petiolum brevem attenuatis, caulinis diminutis basi attenuatâ sessilibus, calycis longe albo-hispidi laciniis longe et anguste linearibus obtusis, corollâ glabrâ albidâ tandem cærulescenti anguste cylindricâ vix ampliatâ calyce quartâ parte longiore dentibus triangularibus

revolutis, nectario glabro, antheris apice subexsertis, nuculis mediocribus oblongo-triquetris acutis lævissimis nitidis ♃.

Hab. in Antilibano inter Rascheya et Damascum (Boiss!), in latere orientali montis Gebel es Scheick (Gaill!), in monte Schergi supra Bludan 5000' (Ky. 7 et 122!).

Caules floriferi 5-10-pollicares, folia majora pollicem longa 3-4 lineas superne lata, corolla 7 lineas tantum longa. Ab *O. albo-roseo* et *Rascheyano* corollâ multo breviori tubulosâ nec clavatâ indumentique naturâ abunde distinctum.

48. **O. mutabile** (Boiss. et Haussk. Sched. 1866. — Dec. 2, p. 3) basi suffrutescens ramosum totum tomento tenui stellato et setis adpressiusculis tomentellum griseum, ramis floriferis numerosis erectis pumilis, foliis inferioribus oblongo spathulatis obtusis breviter attenuato-spathulatis, caulinis sessilibus late linearibus acutiusculis, racemis 2-3 terminalibus congestim capitatis fructiferis vix elongatis, calycis hirsuti laciniis longissime lineari-lanceolatis acutissimis fructiferis vix auctis, corollâ adpresse hirtâ subclavatâ flavidâ dein roseâ siccâ cæruleâ calyce tertiâ parte longiore dentibus obtuse triangularibus subreflexis, nectario glabro, nuculis majusculis triquetris abrupte acutatis nitidis obscure ruguloso-tuberculatis ♃.

Hab. in regione superiore montis Berytdagh Cataoniæ 6000'-9000' (Haussk!). Fl. Aug.

Caules floriferi semipedales, facie et florum magnitudine *O. albo-roseo* affine et inter hoc et *O. Rascheyanum* intermedium; prius differt indumento crasso pannoso, calycis laciniis latis obtusis; posterius indumento patenti strigoso, corollis pruinoso-glabrescentibus, nuculis lævissimis distinguitur.

49. **O. Rascheyanum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11. p. 110) basi suffrutescens ramosum totum setis patulis e tuberculo stellatim piloso ortis strigulosum pallide virens, ramis aliis decumbentibus sterilibus foliosis aliis paulo longioribus in racemum simplicem vel bifidum capitatum fructiferum non elongatum abeuntibus, foliis ramorum sterilium anguste oblongo-spathulatis in petiolum longe attenuatis, caulinis elliptico-linearibus sessilibus, bracteis anguste lanceolatis acutis, calycis adpressiuscule et longe hirsuti laciniis longis lanceolatis acutissimis, corollâ clavatâ breviter pruinoso-velutinâ calyce tertiâ parte longiore dentibus triangularibus revolutis. nectario glabro, antheris apice subexsertis filamento longioribus, nuculis oblongis attenuato-acutis lævissimis nitidis ♃.

Hab. in Antilibano inter Rascheya et Damascum (Boiss!), in monte Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!). Fl. Mai.

Caules floriferi vix semipedales, folia inferiora et ramulorum cum petiolo 1-1 ½ poll. longa apice 3 lineas lata. Calyx florifer 9 lineas, corolla 12-13 longa. Species pulchra ab *O. stellulati* formis rhizomate magis suffruticoso, floribus capitatis, corollâ versicolore, calycis laciniis elongatis, etc.; ab *O. Armeno* et *Roussæi* corollâ majore clavato-inflatâ versicolori, nuculis majoribus elongatis, etc., distincta. Specimina ex Antilibano tantum florifera mihi nota cum Kurdicis fructiferis et floriferis optime congruere videntur.

50. **O. mite** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 11, p. 111) basi suffrutescens totum setis tenuibus brevibus adpressissimis e tuberculis contiguis stellatim pilosis ortis pannoso-canum, ramis aliis sterilibus brevibus dense foliosis aliis in racemum simplicem brevem tandem laxiusculum abeuntibus, foliis margine revolutis ramorum sterilium anguste oblongo-linearibus basi attenuatis, caulium linearibus, bracteis lanceolatis calycem æquantibus, calyce patule flavido-hirsuto laciniis linearibus acutis fructifero parum accreto, corollâ pubescenti vel glabriusculâ ochroleucâ calyce tertiâ parte longiore sursum subdilatatâ lobis ovatis acutis erectis, nectario glabro, antheris filamento triplo longioribus appendice longe exsertâ, nuculis ovatis acutiusculis lævibus nitidis ♃.

Hab. in pinetis apricis ad radices montis Taktali Lyciæ supra portum Tchehali (Heldr!), in Cypri declivibus inter Prodromo et Fini (Ky. 705!).

Rami steriles bipollicares, floriferi cum racemo fructifero 7-9-pollicares, folia majora 9-10 lineas longa superne lata, calyx 5 lineas, corolla 6 longa. Indumento miti, corollæ lobis erectis et antherarum appendice exsertâ ab *O. stellulato* et affinibus longe alienum.

51. **O. Armenum** (D.C. Prodr. X, p. 59) multicaule totum setis tuberculo stellatim piloso insidentibus patulis ad folia adpressiusculis canescens, caulibus pumilis ascendentibus simplicibus, foliis parvis breviter linearibus margine revolutis inferioribus et rosularum sterilium obtusis floralibus angustis acutis, racemis 2-3 terminalibus brevissimis in capitulum conglobatis fructiferis vix elongatis, calycis plumosi fructiferi parum aucti laciniis longis anguste linearibus acuminatis, corollâ subvelutinâ pallide ochroleucâ cylindricâ calycem vix vel tertiâ parte excedente dentibus ovatis reflexis, nectario glabro, nuculis minimis triquetris apice abrupte acutatis nitidis lævibus ♃. *O. versicolor* Schott in Ky. Sched

Hab. in montibus Armeniæ (Auch. 2358!). Cappadociæ ad Euphratem (Auch. 2305!) et in monte Alidagh (Bal!). Cataoniæ monte Berytdagh 7000' (Haussk!), Anatoliæ prope Hamanli, Safranbol, Tokat (Wied!), Pisidiæ in montibus tophaceis ad Buldur (Heldr!), Lyciæ supra Elmalu (Pest!).

Semipedale, folia sex lineas longa 1 ½ lata, calyx 6-7 lineas longus. Affine formis pumilis *O. stellulati* var. *pallidi* sed differre videtur racemis brevibus in capitulum confertis, corollâ cylindricâ superne vix dilatatâ.

52. **O. Roussæi** (D.C. Prodr. X, p. 49) cespitoso-multicaule totum setis tuberculo stellatim piloso insidentibus patulis vel adpressiusculis canum, caulibus pumilis ascendentibus, foliis linearibus margine revolutis obtusis, racemis 1-3 terminalibus brevibus in capitulum confertis fructiferis parum elongatis densis, bracteis calyce brevioribus, calycis cano-hirsuti fructiferi subaccreti laciniis linearibus brevibus. corollâ velutinâ ochroleucâ calyce duplo longiore dentibus brevibus reflexis, nectario glabro, nuculis parvis triquetris apice abrupte acutatis nitidis lævibus ♃.

Hab. in Syriâ circa Aleppo (nec ad Bagdad) (Rousseau!), inter Aleppo et Orfa (Ky. 3!), in cretaceis inter Nisib et Aintab et ad Mardin (Hausskn!), in Libano supra Cedros, forma minus cana setis patulis, caulibus cæsiis (Boiss!), in monte Sannin et vertus Ainete (Ehrenb. 162!).

Semipedale vel humilius, folia 1-1 ½-pollicaria. Facie et characteribus affine *O. Armeno* a quo tamen differt foliis longioribus et præsertim calyce 4-5 lineas tantum longo laciniis multo minus acuminatis, corollâ magis exsertâ.

53. **O. stellulatum** (W. K. Pl. rar. Hung, II, p. 189, tab. 173) basi suffrutescens multicaule totum setis tuberculo stellatim piloso insidentibus adpressis vel patulis hispido-scabrum vel asperum, caulibus erectis vel ascendentibus foliosis racemo bifido rarius simplici terminatis vel parce corymboso-paniculatis ramis fructiferis elongatis, foliis strictis lineari-oblongis planis vel margine revolutis radicalibus et inferioribus subpathulatis obtusis, superioribus lanceolatis acutis basi interdum semiamplexicaulibus, calycis fructiferi parum accreti laciniis anguste lanceolatis acutis, corollâ albidâ flavâ vel citrinâ clavatâ calyce 2-3-plo longiore brevissime velutinâ vel glabrescente dentibus late et breviter ovato-triangularibus reflexis, nectario glabro, antheris inclusis, nuculis triquetris abrupte acutatis nitidis lævibus ♃.

Species staturâ, indumento patenti vel adpresso, corollæ colore et longitudine, antheris filamento parum vel multum longioribus, etc., mire varians. Formæ altera in alteram transeunt; evidentiores sunt sequentes.

α. *genuinum.* — Planta viridis, setæ foliorum adpresso-patulæ, calycis sæpius patentes. Corolla flavida. — *O. Helveticum* Boiss. Diagn. Ser. I, 11. p. 111. — *O. heterophyllum* Griseb. Spic. II, p. 80.

Hab. in siccis regionis inferioris et montanæ in parte magis septentrionali ditionis, Macedonia et Thracia (Griseb! Orph!), Byzantium (Wied!). Anatolia borealis tota (Wied!), Pontus Lazicus 6000' (Bal!), Armenia prope Baibut (Bourg. exs. sub *O. Armeno!*), Caucasus omnis 2000'-6000' (Hoh! Rupr! etc.).

β. *pallidum.* — Pallide virens totum patule plus minus strigosum, folia sæpius abbreviata. Corolla albida. Forma a præcedenti sæpe ægre distinguenda. — *O. pallidum* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 112. — *O. Aucherianum* D.C. Prodr. X, p. 60. — *O. rigidum* Ledeb. Ic. tab. 238 (forma autumnalis elongata macra). — *O. scaberrimum* Boiss. et Heldr. Mss. — *O. Trapezuntinum* Huet pl. exs.

Hab. in siccis Peloponnesi (Orph!), Phocidis et Beotiæ (Sprun! Orph! Guicc!), Macedoniæ (Orph!), Thraciæ (Janka!), insulæ Chio (Orph!), Byzantii (Cast!), totius Anatoliæ occidentalis a Bithyniâ et Lydiâ (Boiss!, etc.), ad Ciliciam (Bal. 101! sub *O. Armenâ*) et interioris in Lycaoniâ (Heldr!), Cappadociâ (Bal!), Tauriâ (Stev!), Caucaso centrali (Rehm!).

γ. *angustifolium.* — Planta cinerascens setis ad folia adpressissimis, inflorescentiæ adpressis vel patulis. Folia angusta margine revoluta sæpe elongata. Corolla citrina. — *O. angustifolium* Lehm. Asp. p. 363, tab. 14. — *O. Tauricum* Pall. Nov. Act. p. 306. — *O. paradoxum* Janka Brev. p. 7. — *O. aurantiacum* Janka exs. — *O. Orphanideum* et *O. Laconicum* Boiss. Mss. — *O. scorpioides* Huet Mss.

Hab. in montibus Græciæ, Taygeto et ad Megaspileon (Heldr!), Kyllene Malevo, Citheron (Orph!), Macedoniæ in monte Athone (Griseb!), Bithyniâ (Griseb!). Anatoliâ boreali (Wied!), Cariâ in Cadmo (Boiss!). Ciliciâ (Bal!), Armeniâ Turcicâ (Huet!), Tauriâ (Turcz! Rehm!), Transcaucasiâ (Szov!).

δ. *brevifolium.* — Indumentum adpressum præcedentis sed folia brevia. Forma montana sæpius humilior. — *O. brevifolium* DC. Mss.

Hab. in montibus Cariæ (Boiss! Pinard!), Lyciæ (Bourg!), Pisidiæ (Heldr!), Tauro Cilicico (Bal!), Syriâ in Cassio (Boiss!), Libano (Bl!).

ε. *erectum.* — Humile, folia angusta margine revoluta adpresse cana. racemus brevis simplex vel bifidus pilis adpressis et aliis subpatulis canus et plus minus plumosus. Forma in præcedentem sensim transiens. — *O. erectum* Fl. Græc. II, p. 62, tab. 173 et *O. montanum* Prodr. I, p. 121.

Hab. in Cretæ saxosis maritimis ad Hagio Rumeli et in monte Idâ 5000' (Heldr! Sibth.), Attica in Hymetto (Sprun! Boiss! Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 60!).

Ar. Geogr. Sabaudia, Helvetia australis, Germania australis, **Italia**, **Dalmatia**, regio Danubialis.

* * Biennia.

54. **O. Spruneri** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 109) totum setis brevibus tenuibus e tuberculo minuto stellatim piloso ortis adpressissime et tenuiter cinereum, caulibus e radice verticali simplici 1-3 erectis elatis apice parce et stricte racemosis, foliis radicalibus longe et late lineari-lanceolatis obtusiusculis in petiolum longe attenuatis, superioribus semiamplexicaulibus oblongo-lanceolatis acutis, racemis fructiferis elongatis laxis rigidis, bracteis calyce brevioribus, calyce adpressissime setoso laciniis breviter lanceolatis fructifero accreto pedicello incrassato strictissimo insidente obconico, corollâ albidâ adpresse pilosâ superne ampliatâ calyce triplo longiore dentibus triangulari-ovatis, nectario glabro, antheris inclusis, nuculis magnis oblongis obtusiusculis obscure granulato-tuberculatis nitidis ②.

Hab. in Bæotiâ ad radices montis Citheron Bæotiæ (Sprun! Orph. Fl. Gr. exs. 744!), in regione inferiori montis Kyllenes Peloponnesi 2500' (Orph!). « Onosmatum rex, ut reges optimi rarissimum. » Cl. Orph. in litt.

Tandem sesquipedale, folia radicalia 6-7-pollicaria 5-6 lineas lata, corolla pollicem longa. Ab *O. stellulati* formis indumento multo tenuiore et adpressiore et præsertim radicis indole longe remotum.

55. **O. giganteum** (Lam. Ill. 1840) totum setis adpressis e tuberculo stellatim piloso ortis griseum. caule e radice longâ fusiformi unico crasso elato ample ramoso-paniculato. foliis lanceolatis radicalibus longissimis obtusiusculis longe petiolato-attenuatis, caulinis crebris strictis valde abbreviatis et angustatis acutis, paniculâ albo-vel flavido hispidissimâ. racemis fructiferis elongatis densis secundis, bracteis minutis triangularibus acuminatis. calycis pedicello tenui erecto-patulo fructifero non incrassato suffulti fructiferi parum accreti hispidissimi laciniis anguste linearibus, corollâ minute velutinâ pal-

lide ochroleucâ calyce tertiâ parte longiore superne subampliatâ lobis obtusissimis, nectario glabro, antheris inclusis filamento brevi, nuculis parvis ovato-triquetris acutis lævibus nitidis ②. Ic. Tausch Hort. Canal. fasc. I. — *O. astroites* Stev. Bull. Mosq. 1851, p. 585 (in notâ).

Hab. in collibus et agris derelictis Palestinæ in planitie Esdraëlon (Boiss!), ad Hierosolymam et Ramleh (Post!), Ouadi el Melek (Gaill!), in Syriâ (Auch. 2298!), monte Amano (Ky!), in monte Ssoffdagh 5000' (Haussk!), Ciliciâ (Ky. 247!).

β. hispidum. — Setæ patentes.

Hab. ad Bouloukli Ciliciæ (Bal!), Cypro (Ky. 680!), valle Ermenek Ciliciæ Tracheæ (Heldr!).

Planta sæpe bipedalis multiflora, folia inferiora $^1/_2$-1 pedem longa 6-10 lin. lata, corollæ plantæ proceræ minutæ 7 lineas tantum longæ.

56. **O. auriculatum** (Auch. pl. exs. D.C. Prodr. X, p. 61) totum setis ad folia adpressis tenuibus e tuberculo stellatim piloso ortis pallide virens vel griseum, caule e radice fusiformi crasso elato crebre et stricte folioso superne ample paniculato, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusiusculis in petiolum attenuatis intermediis basi dilatatâ auriculatis, bracteis subcordato-triangularibus parvis, racemis fructiferis elongatis laxiusculis secundis, pedicellis hispidissimis tenuibus tandem patulis calyce vix brevioribus, calyce hispido laciniis lineari-spathulatis obtusis fructiferis subdilatatis, corollâ pallide ochroleucâ minute velutinâ calyce tertiâ parte longiore lobis obtusis, nectario glabro, antheris inclusis filamento æquilongis, nuculis ovato-triquetris oblique acutis lævissimis nitidis ②.

Hab. in Mesopotamiæ humidis inter Surug et Orfa (Haussk!), ad Ninivam (Auch. 2313!), ad Diarbekir (Ky. 249!).

Planta 1-1 $^1/_2$-pedalis, corolla 7-8 lineas longa. Facies omnino *O. gigantei* a quo differt foliis caulinis auriculato-dilatatis, laciniarum calycis formâ, nuculâ subobliquâ.

Species incerta.

O. Orientale (L. Amæn. 4, p. 267 non Pall. nec Lehm.) caulibus hispidis, foliis lanceolatis hispidis, racemo bifido, bracteis anguste lanceolatis, calycis laciniis a basi cordatâ linearibus, corollæ laciniis subulatis acutis patulis, staminibus corollæ æquilongis, fructibus pendulis.

Hab. in Ægypto (Hasselquist).

MEGACARYON (Boiss. Dec. I, p. 7).

Calyx quinquepartitus laciniis fructiferis longissimis. Corolla subregularis hirsuta tubuloso-infundibuliformis sursum ampliata fauce

nudâ, lobis brevibus ovatis erectis. Stylus longus hispidus apice bifidus. Antheræ breviter oblongæ exappendiculatæ nutantes medio dorso filamentis longis inæqualibus sub corollâ dimidiâ insertis apice incurvis affixæ. Nucula abortu sæpius solitaria magna ovata subbicarinata et apice anceps lævissima nitida areolâ basilari planâ ovatâ. — Herba elata pilosa. — Genus *Echio* affine, ab eo corollâ fere regulari et præsertim nuculâ magnâ ovatâ lævissimâ ancipiti nec ut in omnibus *Echiis* turbinato-triquetrâ tuberculatâ vel rugoso-scrobiculatâ diversum. Calyx fructifer valde auctus et ut fructus habitum præ se ferens *Onosmatis* antheris longis appendiculatis diversi.

1. **M. Orientale** (L. Sp. Ed. 11, I, p. 200 sub *Echio*) caule crasso elato pyramidatim ramoso ut et rami setis patulis basi tuberculatis rigidulis strigoso, foliis radicalibus et inferioribus amplis late oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis acuminatis adpresse et breviter canescenti-velutinis, superioribus sensim abbreviatis setosis, floralibus anguste lineari-lanceolatis calycem subæquantibus, spicis primum compactis subcapitatis dein fructiferis elongatis, calycis laciniis longis anguste linearibus acuminatis corollâ parum brevioribus fructiferis dilatatis strigosissimis dorso uninerviis, corollâ griseo-cæruleâ ♃ vel ②. *M. Armenum* Boiss. Decad. Or. p. 7. — *Echium Orientale verbascifolio flore maximo campanulato* Tourn. Cor. 6. — Voy. 11, p. 248 Icon. — *Onosma megalospermum* Boiss. in Bourg. exs.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tourn!), in arvis prope Macka (Bourg!), in Anatoliâ boreali inter Aradsch et Kastamouni (Wiedem!).

Radix ex Tournef. pedem longa, caulis tripedalis et fructifer procerior, folia inferiora mollia *Cynoglossi*, 1-1½ pedes longa 2-3 pollices lata, calyx florifer 12-13 lineas longas, fructiferi laciniæ sesquilineam latæ, corolla 15-16 lineas longa, nucula piso parum minor.

ECHIUM (L. Gen. 191).

Calyx (in nostris) quinquepartitus. Corolla infundibuliformis vel tubuloso-obconica, fauce ampliatâ nudâ, limbo (in nostris) plus minusve irregulari quinquelobo subbilabiato. Stamina 5 inæqualia filamentis longis, antheræ ovatæ dorso affixæ. Stylus filiformis longus. Nuculæ 4 liberæ fundo calycis areâ basilari triangulari planâ affixæ ovatæ vel triquetræ tuberculato-rugosæ. — Herbæ (nostræ) perennes vel monocarpicæ.

* Stylus apice indivisus vel capitato-bilobus.

1. **E. rubrum** (Jacq. Fl. Austr. 5. App. p. 27, tab. 3) bienne, setis albis erecto-patulis basi tuberculatis hispidum cinereo-virens, caule erecto simplicissimo modice elato in thyrsum spiciformem spiculis brevibus simplicibus constantem abeunte, foliis crebris strictis

lineari-lanceolatis acutis superne sensim angustatis et abbreviatis, calycis corollâ 3-4-plo brevioris laciniis lineari-lanceolatis albo-setosis, corollæ adpresse hirtæ purpureæ exsiccatione violaceæ tubo angusto, staminibus exsertis, stylo indiviso ②. *E. acutifolium* Lehm. N° 321, tab. 2. — *E. clavatum* Willd. herb! Lehm. Asp. p. 440 (forma macra).

Hab in pratis siccis et in lapidosis regionis montanæ et subalpinæ, Tauria (Stev!), Caucasus omnis 3000'-6000' (C.A. Mey., Rupr!, etc.) et in montanis Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), Armeniæ Rossicæ (Buhse!, Szov!).

Planta $^1/_2$-1 pedalis rarius bipedalis, spica semipedalis vel brevior, corolla angusta sex lineas longa.

Ar Geogr. Austria, Moravia, regio Danubialis. Rossia media et australis.

2. **E. linearifolium** (C. Koch Linn. XXIII, p. 629) bienne, setis homomorphis e tuberculo ortis tenuibus caulis patulis foliorum adpressiusculis cinerascens non strigosum, caule erecto superne ramoso, foliis uninerviis radicalibus longe lanceolatis in petiolum longe attenuatis, caulinis sessilibus elliptico-triangularibus acutis, floralibus linearibus calyce longioribus, spiculis axillaribus simplicibus densifloris racemum thyrsoideum brevem formantibus, calycis laciniis linearibus albo-setosis, corollâ calyce triplo longiore tubulosâ adpresse hirtâ, staminibus exsertis, stylo longo exserto apice capitato-bilobo ②. *E. papillosum* C. Koch Linn. 17, p. 307 an Lehm? — *E. glomeratum* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 106 non Poir.

Hab. in districtu Daratchitchak Armeniæ Rossicæ (C. Koch!). Specimen unicum herb. Acad. Petr. a cl. Ruprecht ad Reidan inter Wladikaukas et Dolta Caucasi centralis lectum ejusdem speciei forma spiculis laxifloris videtur.

Specimen imperfectum in herb. cl. Koch vidi, folia radicalia cum petiolo 7-10 poll. longa 10 lineas lata, spiculæ 1-$1^1/_2$ poll. longæ densifloræ, corolla angusta 6-7 lineas longa. Affine *E. Italico* et *E. glomerato* Poiret sed non strigosum et ab eis præterea stylo capitato-bilobo nec longe bifido distinctum, nuculæ ignotæ.

* * Stylus apice longe bifidus.

+ Stamina exserta.

3. **E. Italicum** (L. Sp. 139) bienne, caule erecto elato setoso-hispidissimo in paniculam amplam pyramidatam vel ob ramos florales abbreviatos in racemum spiciformem abeunti, foliis setis basi tuberculatis adpressiusculis asperis acutis radicalibus lanceolatis in petiolum attenuatis floralibus anguste linearibus, spiculis bifidis, calycis albo-setosissimi laciniis lanceolatis, corollâ albido-carneâ extus hirtâ calyce duplo longiore angustâ, staminibus exsertis, stylo bifido ②. Ic. Engl. Bot. tab. 2081. — *E. altissimum* Jacq. Austr. V, tab. 16. — *E. Pyrenaicum* Desf. Atl. I, p. 164. — *E. pyramidatum* D.C. Prodr. X, p. 23. — *E. asperrimum* Lam. Ill. N° 1854 — *E. asperrimum* M.B. Taur. Cauc. I, p. 135.

Hab. in aridis et cultis derelictis, Zacynthus, (Marg!), Græcia (herb. Fauché!),

Macedonia et Thracia 0-1400' (Griseb!), Cyclades (Urv., Sart!), Anatolia borealis! et australis!, Syria bor. et Cataonia (Haussk!), Syria littoralis (Gaill), Mesopotamia (Ky. 437!), Assyria (Haussk!), Tauria (M.B.), Caucasus et Transcaucasia (Buhse!), Turkestania ad Samarkand (Lehm!), Persiæ prov. Aderbidjan (Szov!) et Khorassan (Bge!).

Corolla pro plantæ magnitudine parva 6-7 lineas longa.

Ar. Geogr. Europa australis a Galliâ occidentali et australi, Helvetiâ et Germaniâ australibus ad regionem Danubialem et Rossiam mediam, Africa borealis.

4. **E. glomeratum** (Poir. Dict. VIII, p. 670) bienne, cinereum, caule elato teretiusculo simplici setis longis patulis basi tuberculatis pube brevissimâ intermixtis hispido in spicam longissimum tenuem basi interruptam abeunti, foliis adpresse setosis acutis radicalibus lanceolatis floralibus anguste lineari-lanceolatis basi non dilatatis spiculas sessiles breves fasciculiformes superantibus, calycis æqualiter albo-strigosissimi laciniis lanceolatis, corollæ hirtæ albido-carneæ tubo calyce vix longiore limbo intus glabro, staminibus exsertis, stylo bifido ②. *E. elongatum* Poir. Dict. 669! — *E. columnæ* Ehrenb. Mss!

Hab. in pascuis aridis regionis inferioris, Cilicia ad Mersina (Ky. 351!), Cataonia ad Marasch (Haussk!), Syria (Labill!), ad Aleppo (P. Jean!), ad Berythum (Ehrenb!), Sidonem (Bl!), Galilea in valle Jordani (Boiss!).

Planta 3-4-pedalis, spica 1-3-pedalis, corolla minuta 4-5 lineas longa. Species ab *E. Italico* inflorescentiâ distinctissima, affinis *E. pomponio* Boiss. = *E. Boissieri* Steud. Hispanico et boreali-Africano foliis floralibus basi subcordatis, spiculis elongatis, bracteis et calycis laciniis pectinato-ciliatis, corollæ limbo intus hirto specifice distincto.

5. **E. vulgare** (L. Sp. 200) bienne, viride setis homomorphis adpressis e tuberculo ortis obsitum, caule unico vel a collo pluribus strictis in racemum thyrsoideum abeuntibus, foliis uninerviis lanceolatis radicalibus basi attenuatis superioribus acutissimis, florum spiculis brevibus indivisis, calycis adpresse setoso-hirsuti laciniis erectis lineari-lanceolatis obtusiusculis, corollâ cæruleâ extus hirtâ calyce subtriplo longiore, staminibus exsertis, stylo bifido, nucibus dorso subdepressis acutis tenuiter et inæqualiter tuberculatis ②. Ic. Engl. bot. 181. — Rchb. tab. 97.

Hab. in siccis Peloponnesi (ex Sibth.), Thraciæ (ex Sibth.), Ponti Lazici prope Of (Bal!). Armeniæ ad Gumuschkhané et Erzerum (Bourg! Calv!) Tauriæ et Caucasi (M.B., Stev., Rupr!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media ab Angliâ et Scandinaviâ ad Rossiam septentrionalem et Hispaniâ boreali et centrali per Italiam mediam et Dalmatiam ad regionem Danubialem, Sibiria Uralensis.

6. **E. pustulatum** (Fl. Græc. II. p. 68, tab. 180) bienne, cinerascens setis dimorphis aliis longioribus e tuberculo valido ortis strigoso-hispidum, caule unico vel pluribus in paniculam pyramidatam laxiusculam abeuntibus, foliis lanceolatis inferioribus obtusius-

culis floralibus anguste linearibus acutissimis, spiculis pedunculatis laxis indivisis, calycis albo-strigosi laciniis anguste linearibus patentibus, corollæ cæruleæ hirtæ tubo calyce duplo longiore, staminibus exsertis, stylo bifido, nuculis acutis grosse scrobiculato-tuberculatis ②. *E. tuberculatum* Link et Hoffm. Fl. Port. — *E. pictum* Jan.

Hab. in campestribus insulæ Zacynthi (Margot).

Affine *E. vulgari* differt setis dimorphis, indumento strigoso, inflorescentiâ laxiore paniculato-pyramidatâ, calycis laciniis patentibus, corollæ tubo elongato, etc.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia et ejus insulæ, Dalmatia, Algeria occidentalis!

7. **E. sericeum** (Vahl Symb. II, p. 35) perenne, pluricaule indumento minuto adpresso canum prætereaque setis e tuberculo ortis sæpius adpressis crebre obsitum, caulibus basi interdum suffrutescentibus decumbentibus vel prostratis, foliis linearibus latiusculis vel angustis margine sæpius subrevolutis et interdum subundulatis inferioribus in petiolum attenuatis, floralibus triangulari-lanceolatis calycem subæquantibus, spicis paniculatis patule albo-hispidis demum elongatis laxis, calycis laciniis linearibus obtusiusculis, corollâ hirtâ prætereâque setis longioribus obsitâ puniceâ sed post exsiccationem violaceâ calyce 2 ½-plo longiore, staminibus exsertis, stylo bifido, nuculis griseis acutis acute cristulato-tuberculatis ♃ *E. prostratum* Del. Eg. p. 193, tab. 17, fig. I. — *E. rubrum* Forsk. Descr. p. 41. — *E. distachyum* Viv. Lib. ex cl. Cosson.

Hab. in arenosis maritimis et desertorum Ægypti ad Alexandriam et Rosettam (Forsk., Del., Auch. 2394!, Kral!, Gaill! etc.), in deserto inter Ægyptum et Palestinam (Boiss!), Rhodi in maritimis (Bourg!), Cretæ ad Cydoniam (Heldr!),

β. *diffusum*. — Caules ut in formâ typicâ diffusi sed setæ totius plantæ erecto-patentes nec adpresse. — *E. diffusum* Fl. Græc. II, p. 69, tab. 182.

Hab. in arenosis maritimis Cretæ (Sibth., Heldr! Raul!), Cypri (Haussk!), insulæ Naxos (Sart!), Cos (Urv!).

γ. *hispidum*. — Caules erecti proceriores sæpe 1-2-pedales præter indumentum canum ut et folia patule hispidi. — *E. hispidum* Fl. Græc. p. 68, tab. 181. — *E. Sibthorpii* R. et Sch. IV, p. 26. — *E. elegans* Lehm. Asp. N° 339. — Jaub. et Sp. Ill. tab. 417. — *E. setosum* Fl. Pelop. non Vahl. — *E. expansum* Boiss. et Haussk. Mss.

Hab. in arenosis præsertim maritimis et alveis Atticæ (Sprun! Boiss! etc.), ad Corinthum et Sicyonem (Boiss!), Argolide (Sprun!), Byzantii (Noë), Chios (Orph!), Rhodus (Bourg!), Cyprus (Ky!), Bithynia et Paphlagonia (Wied!), Pamphylia (Heldr!), Cilicia Trachea (Péron.), Syria littoralis omnis (Ky! Bl!), Palestina ad Gaza (Boiss!), Hierosolymam (Roth!), Hebron (Ky!), ad Giaur Göl prope Marasch Syriæ bor. (Haussk! forma ramis magis expansis).

Species pulchra indumento cano, corollis versicoloribus, nuculis acute tuberculatis insignis, caulibus prostratis vel erectis brevibus vel proceris, foliis plus minus angustis, setarum directione valde variabilis sed formæ

omnes evidentissime in typum unicum confluunt. Corolla 7-9 lineas longa. *E. maritimum* Willd. in arenosis maritimis Hispaniæ, Galliæ australis, Italiæ et insularum, Africæ borealis copiose crescens formis pumilis *E. sericei* facie accedit sed specifice differre videtur staminibus subinclusis nec longe exsertis, corollâ ex auctoribus violaceâ nec versicolori.

Ar. Geogr. Italia australis ad mare Adriaticum, Africa borealis in Cyrenaicâ.

8. **E. longifolium** (Del. Fl. Eg. p. 192, tab. 16, fig. 3) annuum, caulibus herbaceis erectis pube brevi et setis longioribus patentibus hispidis ramosis, foliis pallide virentibus setis e tuberculo ortis sparsis pube minutâ in paginâ inferiore intermixtâ obsitis, radicalibus lingulatis obtusis basi longe attenuatis caulinis et floralibus valde diminutis, spicis ad ramos terminalibus demum valde elongatis et laxis, calycis crebre albo-setosi laciniis anguste lineari-lanceolatis, corollâ pubescenti violaceâ infundibuliformi calyce subtriplo longiore, staminibus breviter exsertis, stylo hispido longe bifido stigmatibus capitulatis, nuculis griseis tetragono-conicis acute et parce tuberculato-rugosis echinatis ⊙.

Hab. ad culta in Ægypto prope Kahiram (Del., Kral! Schweinf!) ad littus Ægyptiacum maris Rubri ad Ouadi Gadireh (Schweinf!), in cultis Sinaiticis Arabiæ Petreæ (Auch. 2401!).

Planta 1-2-pedalis, folia radicalia sæpius elongata 4-6-pollicaria, corolla 8-12 lineas longa.

Ar. Geogr. Nubia.

9. **E. Rauwolfii** (Del. Fl. Eg. p. 212, tab. 19, fig. 3) annuum totum setis rigidis albis e tuberculis ortis obsitum, caulibus erectis ramosis ramisque strigoso-subaculeatis, foliis inferioribus in petiolum attenuatis obtusis oblongo-vel lineari-lanceolatis floralibus diminutis sessilibus calyces æquantibus vel superantibus, spicis paniculatis fructiferis longissimis rectis laxis, calycis laciniis tuberculato-strigosissimis lanceolatis inæqualibus, corollâ albidâ vel pallide roseâ patule hirtâ campanulatâ calyce duplo longiore, staminibus subexsertis, stylo hirto bifido lobis capitatis, nuculis albis acutis nitidis lævibus obsolete tuberculatis ⊙. *Lycopsis Dioscoridis* Rauwolf It. tab. 22. — *E. tinctorium* Vivian Eg. Déc. N° 24 et herb!

Hab. ad vias, culta et in arenosis ad Nilum circa Alexandriam, Kahiram et in Ægypto mediâ et superiore (Del! Ehrenb! Boiss! Kral! Schweinf! etc.), ad Ouadi Hebran Arabiæ Petreæ (Schimp!).

Caules 1-2-pedales, corolla 6-7 lineas longa. Species setis strigosissimis, corollâ albidâ, nuculis nitidis lævibus insignis.

Ar. Geogr. Nubia (Ky. exs. 318 sub *E. setoso!*).

10. **E. plantagineum** (L. Mant. 202) bienne setis homomorphis adpressis e tuberculo minuto ortis tomentosum, caulibus erectis vel ascendentibus laxe paniculatis, foliis radicalibus ovatis vel oblongis in petiolum attenuatis subtus parallele lineato-nervulosis, florali-

bus valde diminutis cordato-lanceolatis, spiculis simplicibus pedunculatis, calycis laciniis adpresse albo-setulosis pube brevissimâ immixtâ, corollæ violaceæ calyce 3-4-plo longioris tubo in limbum amplum superne paucisetosum abrupte ampliato, staminibus tandem breviter exsertis, stylo bifido, nuculis grosse tuberculato-asperis obtusiusculis ②. Ic. Fl. Græc. tab. 179. — *E. macranthum* Viv. Cors. — *E. violaceum* Koch. Syn. et D.C. Prodr. (ex parte) non Linn.

Hab. in pratis, ruderatis regionis inferioris copiose, Græcia (Sprun! Heldr!), Macedonia et Thracia 0-600' (Griseb!), Byzantium (Cast!), Bithynia (Clem!), Paphlagonia (Tchih!), Lydia, Lycia et Caria (Pin! Heldr!), Syria littoralis (Bl! Gaill!), Palestina (Boiss!), Pontus (C. Koch), Transcaucasia ad fines Turcicas (Ledeb.), Tauria (Stev.).

Ar. Geogr. Europæ regio mediterranea a Galliâ australi, Italiâ, ad Dalmatiam, Africa borealis, Madera, insulæ Canarienses.

+ + Stamina inclusa.

11. **E. amænum** (Fisch. Mey. Ind. IV, Petrop. p. 35) bienne vel perenne, pube molli setisque longioribus e tuberculo ortis ad caules patulis ad folia adpressiusculis obsitum, caulibus erectis vel ascendenti-decumbentibus superne ramosis, foliis uninerviis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis petiolatis, superioribus a basi ovatâ sessili acuminatis, spicis simplicibus demum valde elongatis, calycis strigosi laciniis lanceolatis acutis demum valde accretis, corollâ magnâ cæruleo-violaceâ adpresse et parce hirtulâ a basi sensim ampliatâ calyce triplo longiore, staminibus inclusis, stylo hirsutissimo bifido, nuculis magnis acutis crebre tuberculatis ♃. *E. Orientale* C.A. Mey. Enum. p. 97 non L.

Hab. in arenâ fluvii Lenkoran ad mare Caspium et in montibus Talysch 5400' (C.A. Mey! Hoh!), in montibus Ghilani (Auch. 5008! Buhse!), in monte Ssahend prov. Aderbidjan (Buhse!), in prov. Asterabad prope Siaret (Bge!).

Folia radicalia *E. plantaginei* sed non lyrata, rami terminales pauci in spicas demum fructu maturante pedales abeuntes, corolla maxima 12-16 lineas longa. Facies *E. grandiflori* Desf. = *E. australis* Lam. = *E. Cretici* Moris Sard. tab. 97 an Linn? caule valde strigoso, calyce vix accrescenti, corollâ dimidio minore et angustiore, nucularum minorum tuberculis paucis crassis diversi.

12. **E. setosum** (Vahl Symb. II, p. 35) annuum, setis e tuberculo ortis tenuibus foliorum adpressiusculis caulis et spicarum patentibus obsitum pallide virens, caulibus procumbentibus hispidis parte inferiori sæpe ramosis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis in petiolum brevem attenuatis, caulinis sessilibus acutiusculis, spicis terminalibus scorpioideis demum valde elongatis albo-hirsutissimis densifloris, foliis floralibus lanceolatis albo-ciliatis calycis non accrescentis lacinias lineares æquantibus, corollâ cæruleâ adpresse hirtâ obconico-tubulosâ calyce duplo longiore limbo parum ampliato, staminibus inclusis, stylo bifido lobis apice capitulatis, nuculis minimis ovato-

triquetris acutis tenuiter tuberculatis ⊙. Ic. Del. Eg. tab. 17, fig. 2. — *E. verecundum* Vivian. Eg. Dec. N° 25 et herb!

Hab. in aridis et arenosis Ægypti inferioris ad Alexandriam (Del., Ehrenb! Samar! Gaill! etc.), ad Rosette (Ky. 593!).

Caules 4-6-pollicares tandem elongati, spicæ demum 4-6-pollicares, corolla 7 lineas longa, nuculæ e minimis lineam dimidiam latæ.

13. **E. arenarium** (Guss. Ind. Hort. Boccad. 1825) annuum et bienne, setis e tuberculo ortis foliorum adpressis caulis et ramorum patulis obsitum, caulibus brevibus ascendentibus vel prostratis simplicibus vel ramosis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis obtusis in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus a basi subdilatatâ sæpe semiamplexicauli lanceolatis, spicis demum elongatis laxis, bracteis subcordato-oblongis, floribus inferioribus sæpe extraaxillaribus, calycis strigosi fere immutati laciniis lanceolatis obtusis, corollâ minutâ tubuloso-obconicâ hirtâ calyce subduplo longiore, staminibus non exsertis, stylo longe bifido, nuculis acuminatis acute tuberculatis ⊙. Ic. Guss. Pl. rar. tab. 17.

Hab. in littoribus Atticæ (Sprun! Boiss! Sart!), Argolidis (Sprun!), Cretæ (Heldr!), insulæ Syra (Weiss!).

Ab *E calycino* calycibus fructiferis non ampliatis, ab *E. setoso* spicis laxis minus longe et dense setosis et floribus inferioribus extraaxillaribus, calycis laciniis latioribus, nuculis acuminatis majoribus egregie distinctum.

Ar. Geogr. Corsica, Italia, Sicilia, Africa borealis, insulæ Canarienses.

14. **E. calycinum** (Viv. Ann. bot. I, p. 164) annuum, setulis basi tuberculatis caulis et ramorum patentibus foliorum adpressis obsitum, caulibus ascendentibus vel prostratis in spicam simplicem rarius parce ramosam foliosam demum laxam abeuntibus, foliis radicalibus rosulatis oblongis vel oblongo-spathulatis obtusis in petiolum brevem attenuatis, superioribus sessilibus interdum semiamplexicaulibus, floribus inferioribus sæpe extraaxillaribus, calycis adpresse setosi laciniis lanceolatis fructiferi valde auctis foliaceis oblongis, corollâ anguste tubuloso-obconicâ cæruleâ calyce subduplo longiore extus hirtâ limbo vix ampliato, staminibus inclusis, stylo longe bifido ⊙. Ic. Viv. Fl. Ital. Fragm. II, tab. 4. — *E. Creticum* Fl. Græc. tab. 183 non L. — *E. prostratum* Ten. Fl. Nap. tab. 12 non Desf. — *E. parviflorum* Mænch.

Hab. ad vias, in collibus siccis rupestribus et arenosis maritimis, regio inferior Græciæ totius et ejus insularum! Thraciæ et Bithyniæ (Griseb.), Syriæ ad Aleppo (Auch. 2412!).

Ar. Geogr. Hispania littoralis, Gallia australis, Corsica, Sardinia, Sicilia, Italia, Dalmatia, Africa borealis.

ECHIOCHILON (Desf. Atl. I, p. 167).

Calyx 5-partitus laciniâ alterâ breviore sæpe evanidâ. Corolla tubo gracili subarcuato, fauce nudâ, limbo patente bilabiato, labio supe-

riore obsolete bilobo inferiore trilobo. Antheræ 5 intra tubum subsessiles. Stylus inclusus, stigma bilobum. Nuculæ 4 ovatæ tuberculatæ areâ basilari planâ fundo calycis affixæ. — Suffrutex.

1. **E. fruticosum** (Desf. loc. cit. tab. 47) fruticulosum a basi ramosissimum, totum setulis albis adpressis obsitum, ramis tortuosis divaricatis intricatis cortice albâ vestitis, foliis minutis oblongis vel linearibus obtusiusculis, axillis sæpe gemmiferis, floribus paucis ad axillas supremas solitariis subsessilibus breviter et laxiuscule spicatis, calycis laciniis lanceolatis, corollâ cæruleâ ♄. *Lithospermum divaricatum* Sieb. in Spr. Syst. I, p. 543.

Hab. in arenosis maritimis et desertorum, Ægyptus ad Alexandriam (Cadet! Sam! Gaill!), deserta inter Cahiram et Suez, Arabia Petrea (Boiss!), Syria littoralis ad Joppen (Bové!), ad Berythum (Pestal!). Cœlesyria prope Zachle (Ehrenb!).

Ar. Geogr. Africa borealis, Nubia littoralis.

MACROTOMIA (D.C. Prodr. X, p. 26. — *Munbya* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 114 — *Arnebiæ* species perennes D.C. Prodr.

Calyx quinquepartitus laciniis fructiferis valde elongatis. Corolla infundibuliformis tubo longissimo, fauce nudâ, limbo patenti. Stylus bifidus vel stigma dicephalum. Antheræ oblongæ inclusæ subsessiles. Nuculæ ovatæ vel triquetræ rectæ acutæ tuberculato-rugosæ areolâ basilari subconcavâ. — Herbæ perennes floribus magnis capitato-congestis. — Genus ab *Arnebiâ* facie, statione alpinâ, inflorescentiâ, corollâ basi annulo nectariformi destitutâ distinctum.

1. **M. echioides** (Linn. Sp. p. 199 sub *Lycopside*) e rhizomate squamoso pluricaulis, pilis brevibus patentibus molliter hirta pallide virens, caulibus elatis extrarosularibus a basi ascendente erectis foliosis, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis obtusis utrinque attenuatis, caulinis et bracteis calyces superantibus a basi latiore semiamplexicauli oblongis acutis, racemis 2-3 floriferis in capitulum congestis fructiferis valde elongatis laxiusculis, calycis fructiferi valde dilatati laciniis tandem lanceolatis elongatis obtusis, corollæ flavæ pubescentis tubo calyce 2-2 $^1/_2$-plo longiore limbo amplo lobis rotundatis, stylo bifido vel stigmatibus 2 sessilibus globosis, nuculis ovatis acutis obsolete ruguloso-scrobiculatis ♃. Ic. Buxb. Cent. I, tab. 1. — *Anchusa echioides* M.B. I, p. 123. — *Lycopsis setosa* Lehm. Asp. p. 269. — *Lithospermum setosum* Fisch. et Mey. Ind. I. — *Arnebia echioides* Alph. D.C. Prodr. X, p. 96. — *Arnebia longiflora* C. Koch Linn. XXIII, p. 640. — *Aipyanthus echioides* Stev. Bull. Mosq. 1851, p. 600.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici supra Djimil 7500' (Bal!), Armeniæ ad

Ispir (Huet!), Guriæ (Nordm.), Suaniæ (Radde!), Caucasi centralis 6-7000' (Stev! Rehm!) et orientalis in Daghestaniâ 6500'-8500' (Rupr!), Persiæ bor. (Auch. 5009!, Buhse!).

2. **M. cephalotes** (Alph. D.C. Prodr. X. p. 96 sub *Arnebiâ*) collo crasso valde squamoso fasciculos foliorum et caulem foliosum edente, foliis adpressissime setosis canescentibus vel canis radicalibus longe lineari-lanceolatis vel lanceolatis, caulinis brevioribus acuminatis, inflorescentiâ patule hispidâ flavidâ, racemis in capitulum amplum conglobatis fructiferis parum elongatis, calycis longissimi laciniis lineari-lanceolatis acutis, corollæ aureæ pubescentis tubo calyce parum superante vel sesquilongiore limbo amplo, stigmate bipartito, nuculis magnis scrobiculato-punctatis obsolete tuberculatis triquetro-ovatis apice attenuatis acutis ancipitibus ♃. *Munbya cephalotes* Boiss. Diagn. l. cit. p. 116 et *Munbya conglobata* Boiss. — *Arnebia densiflora* et *Lith. densiflorum* Ledeb. Fl. Ross. et herb!

Hab. in rupestribus regionis alpinæ, mons Chelmos Peloponnesi prope Stygem (Orph. Fl. Gr. exs. 112!), Olympus Bithynus (Clem!), montes Anatoliæ borealis (Wied! Noë!), Lyciæ (Pestal!), Tauri Cilicici 7000'-8000' et ditionis Kassan Oglu (Ky! Bal!), montis Aslandach Cappadociæ (Bal!), Akdagh (Auch!) et Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Transcaucasiæ ad fines Turcicas (Nordm!).

Alpium Orientis decus, caulis 5-6-pollicaris sed etiam pedalis, folia radicalia 4-5 poll. longa 3-6 lin. lata, corymbus capituliformis ovo major, calyx 9-15 lineas sæpe longus proportione cum tubo corollæ varians. Radix sicca chartam colore violaceo tingens.

3. **M. cyanochroa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 33 sub *Lithospermo*) setis patulis basi tuberculatis asperrimum, collo crasso valde squamoso, caulibus pumilis folia radicalia non multum superantibus, foliis radicalibus numerosis anguste lanceolato-linearibus, caulinis abbreviatis a basi latiore oblongo-lanceolatis, racemis 2-3 terminalibus floriferis brevibus in capitulum confertis fructiferis parum elongatis, calycis strigosi laciniis linearibus post anthesin valde elongatis, corollæ cyaneæ puberulæ tubo calyce dimidiâ parte longiore limbi brevis lobis ovatis, nuculis ovato-trigonis apice ancipitibus grosse cristato-tuberculatis ♃. *Arnebia tingens* Alph. D.C. Prodr. X, p. 96. *Munbya cyanochroa* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 115.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Persiæ australis, mons Kuhdaëna (Ky. 590!), mons Zerdkou (Auch. 2362!), montes Kellal et Ssebsekuh (Haussk!).

Planta 6-8-pollicaris, folia radicalia 2-3 pollices longa tres lineas lata, corolla 7-8 lineas longa, calyx fructifer fere pollicaris. Radix chartam violaceo colore tingens. Species affinis *M. perenni* (D.C. sub *Arnebiâ*) a quâ *M. endochroma* Indica non sat differre videtur; ab eâ distinguitur indumento asperrimo, foliis caulinis dilatatis, etc.

ARNEBIA (Forsk. Eg. p. 62).

Calyx quinquepartitus. Corolla infundibuliformis tubo elongato imâ basi annulo nectariformi obsito, fauce nudâ, limbi lobis paten-

tibus. Antheræ breviter tubo affixæ inclusæ. Stylus apice bifidus ramis sæpius bilobis. Nuculæ triquetræ acutæ tuberculatæ vel scrobiculato-rugosæ rarius læves. — Herbæ annuæ flavifloræ desertorum incolæ. — Genus stylo bifido a *Lithospermo* distinctum.

* Calyx fructifer vix accretus.

1. **A. hispidissima** (Spreng. Syst. I. p. 556 sub *Diocleâ*) annua, tota setis albis patulis basi grosse tuberculatis scaberrima a basi ramosissima pumila, foliis lanceolatis obtusiusculis, floralibus anguste lineari-lanceolatis acutis, racemis secundis densis, calycis fructiferi vix aucti laciniis anguste lanceolatis, corollæ flavæ patule pubescentis tubo calyce duplo longiore, stylo bipartito stigmatibus complanatis, nuculis minimis trigonis acutis tuberculatis ⊙. *A. hispidissima* D.C. Prodr. X. p. 94. — Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 363. — *Lith. hispidissimum* Lehm. Ic. tab. 39. — *Lith. vestitum* Wall. — *Anchusa asperrima* Del. Ill. N° 210.

Hab. in desertis Ægypti ad Abukir (Del!), prope Cahiram (Sieb!), inter Suez et Gaza (Bové), in Arabiâ Petreâ ad Ouadi Hamme et Ouadi Feiran (Schimp. 213!), inter Keneh et Kosseir (Schweinf!), in desertis Kischma Persiæ australis (Auch. 4981!), in Belutschiâ (Stocks!), Arabice *Attahn*.

Setis albis strigosissimis, calyce fructifero non aucto 3 lineas longo distinctissima, corolla sex lineas fere longa.

Ar. Geogr. Nubia tropica, regio Scinde, India boreali-occidentalis.

2. **A. Griffithii** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3. p. 135) annua, setis albis patulis basi tuberculatis hirsuta, caulibus pumilis, foliis oblongis et oblongo-lanceolatis obtusis basi longe attenuatis, racemis 2-3 brevibus densis, bracteis angustis calyce vix brevioribus, calycis albo-hirsuti fructiferi fere immutati laciniis angustissime lineari-subulatis, corollæ hirsutæ flavæ tubo calyce duplo longiori a parte mediâ sensim in limbum hypocrateriformem ampliato, stylo bipartito, nuculis parvis triquetris acutis elevatim rugoso-cristatis subtuberculatis ⊙.

Hab. in Affghaniâ (Griff. exs. 5953!).

Planta 3-4-pollicaris, calyx fructifer 5 lineas tantum longus, corolla 9 lineas longa. Ab *A. hispidissimâ* strigositate minore, corollâ longâ sensim dilatatâ limbo amplo, nuculis rugoso-subcristatis nec tuberculis distinctis obsitis differt.

* * Calyx fructifer valde accretus tubo cornuto-cristato vel tuberculato.

3. **A. cornuta** (Ledeb. Pl. Alt. I. p. 175, Icon. I, tab. 25 sub *Lithospermo*) annua, pumila erecta setulis aliis adpressis aliis patulis flavicantibus hispida, caule a basi sæpe ramoso, foliis inferioribus lineari-oblongis cæteris lanceolato-linearibus acutis, racemis fructiferis elongatis laxiusculis, bracteis calyces æquantibus vel superantibus, calyce hispido in lacinias lineares fisso fructifero valde accreto basi induratâ incrassato pentagono angulis gibboso-prominentibus

plus minus cristatis laciniis elongatis anguste linearibus uninerviis conniventibus, corollæ luteæ hirsutæ tubo calycem vix vel duplo superante, stigmate bi vel quadrifido, nuculis parvis triquetris acutis inæqualiter tuberculatis ⊙. *A. cornuta* F. et M. Ind. Petr. 1835. — *Onosma Orientalis* Pall. It. tab. 50. — *Lithospermum decumbens* Vent. Cels. tab. 37 (nomen antiquius sed inaptum). — *Lith. micranthum* Viv. Lib. IV, tab. 1. — *Lith. tubatum* Bertol. Misc. I, p. 14. — *Onosma asperifolium* Lehm. Asp. II, p. 372. — *Arnebia Vivianii* Coss. et Dur. (forma calyce majore). — *A. calycina* Stev. Bull. Mosq. 1851, p. 598.

Hab. in arenosis et desertis Arabiæ petreæ ad Ouadi Useit et in deserto Tih (Boiss!), deserto Syriaco ad Palmyram (Bl!), ad Aleppo et in Mesopotamiâ (Haussk!), Babyloniâ (Auch. 2359!), Armeniâ Turcicâ prope Van (Noë!) et Rossicâ (C. Koch), Georgiâ Caucasicâ (C.A. Mey! Hoh!), Persiâ boreali (Szov! Buhse!), mediâ (Bge!), australi (Ky. 84!), Turkestaniâ ad Caspium et prope Buchara (Lehm!).

Multum variat antherarum insertione, styli divisione, corollæ magnitudine et formâ (nunc 4 lineas, nunc 8-9 longâ); formæ subbisexuales prob. adsunt.

Ar. Geogr. Africa borealis interior ab Algeriâ ad regnum Tripolitanum, Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Altaica.

4. **A. linearifolia** (D.C. Prodr. X, p. 95) annua, tota setis flavescentibus ad caules foliorum margines et inflorescentiam patulis strigulosa, caulibus pumilis rectis a collo sæpius pluribus ramosis ramis a basi in racemos densissimos breves distichos abeuntibus, foliis radicalibus parvis oblongo-spathulatis subpetiolatis, caulinis latiuscule oblongo-linearibus obtusis, bracteis linearibus acutis calyce subbrevioribus, calyce fructifero valde accreto basi inflato vix indurato ad nervos prominentes longe setoso et albo-tuberculato laciniis longissimis late lineari-lanceolatis obtusiusculis trinerviis, corollæ luteæ villosæ tubo calyce (florifero) sesquilongiore limbo parvo, nuculis triquetris acutis grosse scrobiculatis et tuberculatis ⊙. *A. flavescens* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 117.

Hab. in arenosis desertorum, Ægyptus prope Kahiram (Husson!), Arabia petræa in regione Hauara (Schimp. 398 sub *Lith. Arnebiâ!*, Boiss!, Auch. 2368!), in deserto Tih (Boiss!), deserto Syriaco ad Palmyram (Bl!), Armeniâ Rossicâ ad Nackhitchewan (Szov!), Persiâ ad Firouz Kuh (Bode!) et inter Ispahan et Teheran (Bge!), Belutschiâ (Stocks!).

Differt ab *A. cornutâ* racemis fructiferis brevibus densissimis, calycis fructiferi multo magis aucti tubo non indurato pentagono cornuto et cristato sed membranaceo tuberculato et hispido, laciniis multo majoribus (sæpe pollicaribus 2-3 lineas latis) trinerviis. Nuculæ duplo majores.

* * * Calyx fructifer accretus tubo lævi laciniis elongatis.

5. **A. tinctoria** (Forsk. Eg. p. 63) annua, dense et adpresse setis tuberculatis cinerascens nana a basi breviter ramosa, foliis oblongo-lanceolatis obtusis basi attenuatis, racemis etiam fructiferis brevibus densis secundis, bracteis linearibus obtusis calyces subsuperantibus,

calycis hirsuti fructiferi aucti tubo lævi laciniis elongatis anguste linearibus obtusis subtrinerviis, corollâ glaberrimâ obscure violaceâ tubo calyce non longiore limbo minuto, stigmate quadrifido, nuculis triquetris acutis læviusculis nitidis ⊙. *Lithospermum tetrastigma* Lam. Encycl. III, p. 30. — *Lith. tinctorium* Vahl Symb. II, 33, t. 28. — *Lith. Arnebia* Del. Ill. N° 203.

Hab. in desertis Ægypti prope Kahiram (Forsk.), Arabiâ petreâ (Boiss!), in regione Hauara (Schimp. 203! mixta cum *A. linearifoliâ*). Arabice *Sagaret el arneb*.

Planta 2-3-pollicaris ab *A. linearifoliâ* calyce fructifero multo minus accreto 5 lineas tantum longo basi lævi, corollâ brevi glabrâ violaceâ, nuculis lævibus distincta.

6. **A. Bungei**, annua, setis brevissimis basi tuberculatis ad foliorum margines longioribus obsita, caule pumilo hirtulo fere a basi ramoso, foliis oblongo-lanceolatis et linearibus obtusis inferioribus basi longe attenuatis, racemis etiam fructiferis brevibus densissimis distichis, bracteis linearibus obtusis calyce brevioribus, calycis fructiferi laciniis elongatis anguste linearibus obtusis uninerviis, corollæ luteæ hirtæ tubo calyce florifero subduplo longiore, limbi ampli lobis repando-crenatis, nuculis (junioribus) scrobiculato-rugosis ⊙.

Hab. ad Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bge!). Fl. Mart.

Planta 3-4-pollicaris, facies et corollæ limbus amplus *A. fimbriopetalæ* a quâ differre videtur pilis præter cilia foliorum brevissimis, laciniis calycis fructiferi elongatis quidem (9 lineas longis) sed angustis lineam dimidiam latis, limbi corollini lobis obsolete crenulatis nec longe fimbriatis.

7. **A. fimbriopetala** (Stocks in Hook Journ. et Kew Misc. III, p. 180, tab. 6) annua, setis adpressis basi tuberculatis aspera ad foliorum margines longius ciliata, caule humili erecto, foliis longe et anguste linearibus obtusis, racemis 2-5 etiam fructiferis brevibus densissimis distichis, bracteis linearibus obtusiusculis calyce fructifero brevioribus, calycis laciniis linearibus obtusis corollinum tubum dimidium æquantibus fructiferis valde elongatis subtrinerviis reticulatim nervulosis, corollæ villosulæ flavæ limbo amplo lobis inciso-fimbriatis sinubus intruso-plicatis, stylo vix bifido nuculis verruculosis triquetris acutis basi acute bigibbis ⊙.

Hab. in Belutschiâ superiore in rupestribus ad Doubund. Chehel Tun (Stocks!). in Persiæ australis graminosis gypsaceis prope Kumaredj prov. Schiraz (Haussk!).

Planta 4-6-pollicaris, folia longa 1 $^{1}/_{2}$ lin. lata, calycis laciniæ sex lineas fructiferæ pollicem et amplius longæ, corollæ tubus sæpe pollicaris, limbus diametro 8-10 lineas latus lobis fimbriatis quâ notâ hæc species elegantissima ab affinibus differt.

* * * * Species anomala.

8. **A. obovata** (Bge pl. Lehm. p. 407) perennis, molliter setuloso-canescens, caulibus dichotome et divaricatim ramosis, foliis

adpresse strigulosis obovatis basi cuneato-attenuatis, racemis terminalibus solitariis confertifloris fructiferis elongatis laxiusculis secundis, bracteis lineari-lanceolatis acutiusculis calyce brevioribus, calycis laciniis linearibus demum elongatis, corollæ violaceæ pubescentis tubo calyce duplo longiore limbi patentis lobis rotundatis, filamentis paulo infra faucem insertis antherâ exsertâ brevioribus, stylo breviter bifido, nuculis acutatis lateribus bigibbis tenuissime granulatis ♃.

Hab. ad rupes Turkestaniæ ad fortalitium Fon prope fluvium Sarafschan (Lehm!). Non vidi.

Planta 6-9-pollicaris. folia intermedia 1 ½-pollicaria superne semipollicem lata, racemi fructiferi semipedales, calyx florifer 4 lineas laciniis fructiferis 7 lineas longis. Corollæ tubus circ. 7 lineas longus gracilis. Species mihi descriptione tantum nota ab *Arnebiâ* cui eam am. auctor adnumerat radice perenni et imprimis antheris exsertis discedens. Corollæ tubus ut in *Arnebiâ* basi annulo nectarifero instructus. An genus proprium?

LITHOSPERMUM (L. Gen. 181).

Calyx quinquepartitus. Corolla infundibuliformis fauce perviâ vel nudâ, vel plicis velutinis longitudinalibus inter stamina obsita. Antheræ inclusæ filamentis brevissimis. Stylus indivisus stigmate capitato interdum subbilobo. Nuculæ trigonæ rugoso-tuberculatæ vel ovatæ lævissimæ areolâ basilari planâ. — Herbæ vel suffrutices.

Sect. I. Rhytispermum Link. — Nuculæ ovato-triquetræ scrobiculatæ vel echinatæ. Corollæ faux plicis longitudinalibus velutinis obsita.

1. **L. arvense** (L. Sp. 190) annuum, adpresse strigulosum, caulibus erectis, foliis inferioribus obovato-oblongis in petiolum attenuatis superioribus lanceolatis, racemis fructiferis laxissimis, pedicellis fructiferis brevissimis vix incrassatis, bracteis flores superantibus, corollæ albæ rarius cærulescentis tubo hirto calyce non longiore, nuculis ovoideo-trigonis acutis scrobiculatis et acute tuberculatis ⊙. *L. bicolor* Bert. Misc. I, p. 14. — *L. Rochelii* Friv. Flor. 1835, p. 336 (forma foliis latioribus et corollæ limbo submajore, specimina cæterum non fructifera). — *L. Leithneri* Heldr. (forma montana minor).

Hab. in arvis et etiam sterilibus montanis totius ditionis a Græciâ! Tauriâ, regionibus Caucasicis! ad Persiam borealem! Syriam! Affghaniam et Belutschiam!

Ar. Geogr. Europa tota a Scandinaviâ ad Rossiam septentrionalem, Sibiria tota, Japonia, Africa borealis. In Americam migravit.

2. **L. Sibthorpianum** (Griseb. Spicil. II, p. 86) annuum, adpresse strigulosum canescens, a collo ramosum ramis brevibus prostratis, foliis anguste lanceolatis, racemis fructiferis laxis, bracteis

calyces parum superantibus, pedicellis fructiferis brevissimis vix incrassatis, corollæ albæ rarius cærulescentis tubo hirto calyce non longiore, nuculis lævibus ovoideo-triquetris acutis scrobiculatis subtuberculatis ⊙. *L. tenuiflorum* Fl. Græc. tab. 159 et Ledeb. Fl. Ross. non L.

Hab. in collibus, cultis regionis montanæ et etiam in arenosis maritimis, Attica ad Phalerum (Heldr! Clem!) et in montibus Parnes, Pentelico, Hymetto (Sprun! Boiss! Heldr!), in Bithyniæ maritimis (Griseb!). Smyrnæ (Bal!), Cypro (Sibth.), Lyciæ montibus in regione alpinâ (Bourg!), Ciliciæ ditione Kassan Oglu (Ky. 63!), Mesopotamiâ (Haussk!), Georgiâ Caucasicâ (Hoh. exs. sub *L. tenuifloro!)*, Persiâ boreali (Auch. 5013!).

Corollæ tubus a cl. Grisebach inflatus dictus mihi nec magis nec minus cylindricus ac in *L. arvensi* videtur a quo hæc species caulibus prostratis abbreviatis, nuculis minoribus (an satis ?) differt.

3. **L. incrassatum** (Guss. Prodr. Fl. Sic. I, p. 211) annuum, virens adpresse strigulosum, caulibus flexuosis erectis vel decumbentibus, foliis radicalibus latioribus obovatis superioribus linearibus obtusis, racemis fructiferis elongatis laxissimis, pedunculis fructiferis valde incrassatis obconicis apice calyci æquilatis, corollæ cærulescentis rarius albidæ tubo hirto calycem non superante, nuculis parvis ovoideis acutis scrobiculatis subtuberculatis ⊙. *L. Gasparrinii* Heldr. in Guss. Syn. I, p. 217 forma albiflora.

Hab. in arenosis et cultis montanis et subalpinis, Taygetus 6500', mons Panachaicon Achaiæ, Parnes (Heldr!), mons Ida Cretæ (Heldr!), mons Peristeri Macedoniæ (Griseb.), Libanus ad Cedros et alibi (Ehrenb! Bl! Gaill!), Antilibanus (Ky!), Anatolia orientalis in montibus Mesogi et Cadmo (Boiss!), Phrygiâ supra Ouchak (Bal!). Crescit quoque in demissioribus, Mesopotamia ad Biredjik (Haussssk!), Cyprus (Ky!), Ægyptus ad Alexandriam (Ehrenb!).

Ar. Geogr. Galliæ austro-orientalis et Hispaniæ australis montes, Italiæ meridionalis et Siciliæ, Dalmatiæ, Africæ borealis.

4. **L. tenuiflorum** (L. fil. Suppl. 130) striguloso-hispidum sæpe fulvescens, caule erecto sæpius pumilo superne ramoso, foliis radicalibus oblongo-spathulatis breviter petiolatis, caulinis oblongo-linearibus, bracteis calyces subsuperantibus, racemis fructiferis tandem laxiusculis, pedicellis brevissimis immutatis, corollæ cæruleæ rarius albæ tubo angusto hirsuto, nuculis minimis tuberculatis trigonis lateraliter sæpe bigibbis in rostrum breve contractis ⊙. *L. fulvidulum* Bert. Misc. I, p. 13. — Jacq. Ic. rar. II, tab. 315. — *Myosotis tenuiflora* Viv. Lib. p. 9, tab. I.

Hab. in collibus et cultis Græciæ in Argolide et ad Chalcidem Eubϖæ (Sprun!). Atticæ circa urbem et in monte Hymetto (Boiss! Heldr! Orph. Fl. exs. 15!), Phrygiâ ad Ouchak (Bal!), Syriâ littorali (Bl!) et interiori ad Damascum (Gaill!), Aleppo et Aintab (Ky. 4! Haussk!), Hierosolymæ (Boiss!), Ægypto (ex Delile), Mesopotamiâ (Chesn! Haussk!), Persiâ occid. ad Mendeli (Noë!), et mediâ (Derderian!).

A præcedentibus nuculis minute tuberculatis nec scrobiculatis et formæ diversæ egregie distinctum. *L. minimum* Moris planta Sardoa nuculis scrobiculatis omnino alienum est.

Ar. Geogr. Dalmatia, Africa borealis.

5. **L. Apulum** (L. Sp. 189 sub *Myosotide*) annuum, setis tuberculatis hirsutum, caule pumilo rigidulo simpliciusculo, foliis linearibus angustis uninerviis radicalibus subspathulatis caulinis strictis, racemis subcorymbosis fructiferis densis parum elongatis foliaceo-bracteatis, corollæ flavæ tubo calycem superante, fauce puberulo-annulatâ, nuculis ovato-triquetris lucidis tuberculatis gibbosis ⊙. *L Apulum* Vahl Symb. II, p. 32. — Ic. Fl. Græc. tab. 158. — *L. strigosum* M.B. Taur. Cauc. III. p. 121. — *L. Mesopotamicum* D.C. Prodr. X, p. 75.

Hab. in collibus siccis regionis inferioris, Peloponnesus (Sprun!), Attica (Heldr!), Creta (Sieb!), Archipelagus (Sibth, Auch!), Anatolia orientalis (Fleisch! Auch. 2329!). Bithynia (Wied!), Cyprus (Ky!), Syria bor. ad Aintab (Haussk!), Mesopotamia (Auch. 1484!), Tauria (Stev!).

Ar Geogr. Europæ et Africæ borealis regio Mediterranea. Planta sub hoc nomine in insulis Canariensibus indicata est species diversa, *L. microspermum* Boiss. Diagn. Ser. II. 3, p. 135 = *L. arvense* var. *cærulescens* Bourg. exs. 318 = *L Webbii* Cosson et Dur. in Bal. Marocc. 1867.

SECT. II. EULITHOSPERMUM D.C. — Nuculæ ovatæ lævissimæ. Corollæ faux sub lobis gibbis vel plicis velutinis instructa.

6. **L. officinale** (L. Sp. 189) perenne, indumento adpresso asperum, caule firmo elato folioso superne stricte ramosissimo, foliis oblongo-lanceolatis oblongisque acutis venosis, racemis fructiferis laxis bracteis calyces longe superantibus obsitis, pedicellis non incrassatis, calycis fructiferi vix aucti setosi laciniis lanceolatis obtusis, corollâ albido-flavidâ extus hirsutâ tubo calycem non superante limbo parvo, nuculis ovatis obtusiusculis albis nitidis lævibus ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 1084.

Hab. in pratis humidis dumosis, sylvaticis, pomariis totius ditionis præsertim septentrionalis a Peloponneso (Bory!), ad Thraciam et Bithyniam (Thirke!), prov. Caucasicas et Iberiam!. Persiam borealem in prov. Aderbidjan (Szov!) et Khorassan (Bge!). Kurdistaniæ Persicæ monte Avroman (Haussk!). Ex Anatoliâ australi et Syriâ nondum notum

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ et Rossiâ ad Hispaniam centralem, Italiam, Dalmatiam, Sibiria tota, Japonia, America borealis.

7. **L. purpureo-cæruleum** (L. Sp. 190) perenne, adpresse hirtum, surculis repentibus, caulibus floriferis erectis apice 2-3-fidis, foliis lanceolatis acutis basi attenuatis, racemis fructiferis demum laxissimis, pedicellis brevibus fructiferis incrassatis, calycis laciniis anguste linearibus fructiferis valde elongatis, corollâ purpureâ tandem azureâ hirtâ calyce longiore limbo amplo, nuculis ovatis obtusis albis nitidis lævibus ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 14. — Rchb. t. 112.

Hab. in sylvaticis Peloponnesi (Bory!), Bithyniæ (Calv!) et in Olympo Bithyno (Barbey!), Phrygiæ (Auch!), totius Anatoliæ bor. (Wied!), Ponti et

Armeniæ Turcicæ (Tchih! Bourg!), in monte Djebel Nur Ciliciæ (Ky. 18!), Tauriâ, Caucaso, Iberiâ Caucasicâ (M.B., Ower!, Szov!), Persiæ bor. prov. Asterabad (Bge!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ, Galliâ et Germaniâ mediâ ad Rossiam mediam.

SECT. III. LITHODORA Griseb. Spicil. II, p. 85. — Nuculæ ovato-triquetræ læves vel minutissime tuberculatæ. Corollæ faux plicis destituta glabra vel hirtula.

8. **L. callosum** (Vahl Symb. I, p. 14) suffruticosum, a rhizomate lignoso ramosissimum dumulosum ramis crassis pumilis erectis vel ascendentibus ramulosis, totum setis albis adpressis inæqualibus strigosissimum canescens vel canum, foliis breviter lanceolatis acutiusculis calloso-marginatis, racemis brevibus spiciformibus densifloris tandem elongatis laxiusculis, bracteis anguste lanceolatis calyce longioribus, calycis laciniis linearibus strigosissimis, corollæ cæruleæ calyce 2 ½-3-plo longioris tubo patule hirto a basi angustiori sensim ampliato limbi brevis lobis oblongis, fauce hirtulâ, nuculis ovoideo-triquetris acutis nitidis præter 1-2 tuberculos sæpe deficientes lævibus ♄. Ic. Del. Eg. tab. 16, fig. 2. — *L. angustifolium* et *L. latifofolium* Forsk. Descr. 39. — *L. ciliatum* Lehm. Asp. p. 314 et herb!

Frutex semipedalis, corollæ sex lineas longæ.

Hab. in Ægypti desertis arenosis ad Kahiram Forsk., Del., Auch! Boiss! etc.), ad Rosette (Ehr!), in Arabiâ Petreâ (Boiss!), ad Gaza Palestinæ (Bové!), in Persiâ australi ad Abuchir et Dalechi (Haussk!). Fl. Apr. Mai.

Ar. Geogr. Africa borealis in regione Saharensi orientali.

9. **L. Kotschyi** (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, 4, p. 49) suffruticosum pumilum, totum setis adpressissimis æqualibus canum a basi ramosissimum ramis ascendentibus ramulisque crebre foliosis, foliis minimis squamæformibus a basi semiamplexicauli lineari-oblongis patulo-incurvis canaliculato-plicatis acutiusculis, floribus ad axillas foliorum superiorum conformium paucis breviter spicatis, calycis laciniis oblongis obtusis, corollæ cyaneæ hirtulæ tubo calyce vix longiore limbi parvi lobis ovatis, fauce hirtulâ, nuculis ovato-triquetris acutis lævibus paucis punctis impressis notatis ♃.

Hab. in fissuris rupium arenacearum insulæ Karrak Persiæ australis (Ky!), in prov. Mekran Persiæ austr. (Auch. 5001!). Fl. Jan.

Suffrutex semipedalis ramis foliis squamiformibus 1½-2 lineas longis crebre obsitis eis *L. callosi* tenuioribus, corolla 2 lineas tantum longa.

10. **L. hispidulum** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. II, p. 53, tab. 162) suffruticosum, intricatim ramosissimum ramis brevibus siccis subpersistentibus, totum setulis adpressissimis et ad margines et nervum foliorum validioribus basi tuberculatis obsitum, foliis pallide virenti-

bus elliptico-oblongis obtusis basi attenuatis, floribus 1-4 inter folia superiora sessilibus congestis, calycis fructiferi vix accreti laciniis lanceolato linearibus adpresse setosis, corollæ glabræ tubo calyce subduplo longiore limbi lobis breviter ovatis, fauce glabrâ, nuculis parvis ovato-triquetris albis nitidis sub lente minutissime tuberculatis ♄.

Hab. in saxosis apricis maritimis Rhodi (Auch! Heldr!), Cretæ in littore meridionali inter Hagios Paulos et Hagio Rumeli (Heldr!), Cypri versus Nicosia (Ky. Suppl. 489!), Ciliciæ ad occid. Mersina (Bal!). Fl. Mart. Apr.

Dumi semipedales vel paulo elatiores, folia brevia, corolla fere sex lineas longa.

11. **L. rosmarinifolium** (Ten. Fl. Nap. III, p. 178, tab. 114) fruticosum ramosissimum ramis erectis vel dependentibus vetustis denudatis novellis crebre foliosis, foliis longis oblongo-et lineari-lanceolatis margine subrevolutis supra parcissime subtus dense et adpresse canescentibus. floribus 1-3 terminalibus congestis foliis supremis calyce longioribus bracteatis, calycis laciniis anguste linearibus, corollæ cæruleæ adpresse pubescentis calyce triplo longioris limbo amplo lobis rotundatis, fauce glabrâ, nuculis albis lævibus nitidis ♄. *L. fruticosum* Fl. Græc. tab. 161 non L.

Hab. in montosis Græciæ et in Archipelagi insulis (Sibth.), in insulâ Samo (Uiv.). E ditione non vidi.

Ar. Geogr. Regnum Neapolitanum, Sicilia.

Species mihi ignotæ, probabiliter synonyma.

L. crassifolium (Lehm. Asp. p. 324) caulibus herbaceis ascendentibus incanis, foliis lanceolato-spathulatis obtusis adpresse canescentibus. floralibus cordatis acutis subglabris, spicis terminalibus conjugatis elongatis, corollis glabris calyce sublongioribus, nuculis rugosis.

Hab. in Oriente.

Deest in herb. Lehmann nunc cl. Sonder.

L. Pythicum (Clarke ex Spr. Neu. Entd. III, p. 165) foliis undulatis inferioribus lanceolato-oblongis superioribus bracteisque cordato-oblongis hirsutis.

Hab. in Oriente.

Prob. *Alkanna Orientalis*.

MOLTKIA (Lehm. Act. Scrut. Hal. 3, f. 2).

Calyx quinquepartitus. Corolla inferne cylindrica superne inflata infundibuliformis lobis rectis, fauce nudâ. Staminum filamenta longa exserta, antheræ oblongæ curvatæ prope basin filamento insertæ. Sty-

lus filiformis acutus. Nuculæ rectæ vel subincurvæ ovato-triquetræ vel angulatæ areolâ basilari planâ. — Suffrutices. — Genus a *Lithospermi* sectione *Lithodora* antheris exsertis et corollæ lobis erectis, antheris curvatis fere basifixis distinctum.

§ 1. **Lithospermoideæ.** — Nuculæ lævissimæ.

1. **M. petræa** (Trattin. Thes. Bot. p 8 sub *Echio*) suffruticosum ramosissimum adpressissime sericeo-canescens, ramis tenuibus erectis brevibus crebre et stricte foliosis, foliis margine subrevolutis obtusis inferioribus anguste oblongo-linearibus superioribus linearibus sensim diminutis, racemis 2-4-floriferis in capitulum densiflorum congestis fructiferis subelongatis laxiusculis, calycis laciniis linearibus, corollâ cæruleâ glabrâ cylindrico-obconicâ calyce subtriplo longiore tubo in limbum sensim ampliato, filamentis exsertis, nuculis parvis albis lævissimis nitidis ovato-triquetris apice attenuatis ancipitibus ♄. *Lithospermum petræum* Alph. D.C. Prodr. X, p. 82. — *Lith. rosmarinifolium* Rchb. Fl. exc. I, 337 non Ten.

Hab. in fissuris rupium montis Œta Thessaliæ prope Thermopylas (Sprun!).

Suffrutex elegantissimus semipedalis vel pedalis, species inter *Lithospermi* sectionem *Lithodoram* et *Moltkiam* intermedia illi nuculis lævibus nitidis, huic corollæ lobis erectis nec patentibus, filamentis exsertis et habitu magis affinis.

Ar. Geogr. Dalmatia, Montenegro, Bosnia.

§ 2. **Eumoltkiæ.** — Nuculæ scrobiculato-rugosæ.

2. **M. cærulea** (Willd. Sp. I, p. 775 sub *Onosmate*) suffruticosa multicaulis setis basi tuberculatis adpressissimis aspera canescens, caulibus erectis pumilis rigidis crassiusculis crebre foliosis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis obtusis basi longe attenuatis, caulinis sessilibus strictis lineari-lanceolatis acutiusculis, racemis 2-5 primum scorpioideis fructiferis elongatis laxiusculis rigidis, bracteis lanceolatis calyces vix superantibus, calycis strigulosi demum accreti laciniis lineari-lanceolatis, corollæ cæruleæ parce setulosæ calyce quadruplo longioris tubo tenui in limbum ampullaceum eo breviorem abrupte ampliato, filamentis exsertis, nuculis crassis albis obsolete et grosse rugosis minute depresso-punctatis incurvis rostro brevi horizontali ♄. *M. cærulea* Lehm. l. cit. tab. 44. — *Cynoglossum rugosum* Willd herb! et *Lith. rugosum* D.C. Prodr. X. p. 83. — *Moltkia punctata* Lehm. loc. cit. et tab. 44 (forma longistyla antheris inclusis). — *M. Anatolica* Boiss. Diagn. Ser. I, 11. p. 114.

Hab. in collibus et incultis Cariæ (Boiss! Pinard!), Lyciæ (Bourg!), Pisidiæ (Tchih!), Cappadociæ (Bal!), Bithyniæ (Wied!), Galatiæ (Sestin!), Ponti (Tchih!). Armeniæ Turcicæ ad Baibut (Bourg!), Karput (Noë!). Erzerum (Calv!), Syriâ ad Antiochiam (Auch. 2403!).

β. *subcristata.* — Nuculæ grosse tuberculato-rugosæ subcristatæ. Videtur intermediis ad typum transire.

Hab. in Syriâ prope Aintab et Nisib (Haussk!), ad Djebel Abiad deserti Syriaci ad Palmyram (Bl!), Armeniâ Rossicâ (Buhse!), Iberiâ (Hohen!), Persiæ prov. Aderbidjan (Szov!), inter Teheran et Tabris (Bge!).

In hâc specie ut prob. in congeneribus omnibus forma vulgatior habet filamenta exserta stylo vix superata, sed rarius occurrit forma brachyantha corollâ fere duplo breviore, antherarum apice corollam vix superante et stylo elongato; hæc *M. punctatam* Lehm. sistit quæ nequidem varietas.

3. **M. angustifolia** (D.C. Prodr. X, p. 72) suffruticosa multicaulis setis adpressissimis asperula, caulibus erectis rigidis tenuiter virgatis, foliis anguste linearibus obtusis elongatis, racemis paucis terminalibus fructiferis subelongatis densis, bracteis linearibus calyce vix longioribus, calycis laciniis linearibus obtusis, corollæ cæruleæ glabriusculæ calyce quadruplo longioris tubo tenui in limbum breviorem sensim ampliato, filamentis exsertis, nuculis (junioribus) scrobiculato-rugosis ♄. *Echium longiflorum* Bertol. Misc. I, p. 15!

Hab. in Assyriâ (Oliv., Auch. 2390!), ad Euphratem (Chesn!), in cretaceis deserti ad radices montis Sindjar (Haussk!).

Differt a præcedente caulibus tenuioribus fere pedalibus, foliis angustioribus longioribus (1-1 ½ poll. longis 1-1 ½ lin. latis), corollæ tubo sensim nec abrupte ampliato.

4. **M. aurea** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 49) suffruticosa multicaulis tota adpressissime setulosa asperula, caulibus erectis pumilis stricte et crebre foliosis, foliis radicalibus oblongis in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis acutiusculis, racemis terminalibus 2-3 floriferis capitato-scorpioideis fructiferis elongatis laxiusculis, bracteis calyci æquilongis, calycis laciniis breviter linearibus obtusis, corollæ aureæ glabræ tubo calyce vix duplo longiore in limbum ovatum eo subbreviorem abrupte ampliato, filamentis exsertis, nuculis crassis albidis scrobiculato-punctatis vix rugosis angulato-ovatis vix rostratis basi angustatis ♄.

Hab. in collibus Cariæ (Pinard!), Lyciæ prope Elmalu (Bourg. 192!), Pisidiæ prope Bouldour et ad radices Davrosdagh (Heldr!), Phrygiæ prope Ouchak (Bal!). Fl. Mai.

Species pulchra a præcedentibus colore florum, corollæ tubo abbreviato et nuculis non rostrato-incurvis distincta.

ZWACKHIA (Sendtn. in Rchb. Ic. Germ. XVIII, p. 65, t. 115).

Calyx quinquepartitus. Corolla infundibuliformis limbo profunde et subinæqualiter quinquefido, tubo inter filamentorum bases plicis minutis transversis obsito. Filamenta in ostio brevissima ad antheram paulo supra basin affixa, antheræ ovatæ basi obcordatæ apice connectivo apiculari obsitæ ad loculorum margines crenulato-fimbriatæ. Stigma minute capitato-truncatum. Nuculæ ovoideo-trigonæ apice in rostrum anceps attenuatæ minute tuberculato-reticulatæ areolâ basi-

lari ovatâ planâ. — Herba perennis facie *Moltkiæ aureæ.* — Genus corollæ laciniis erectis *Moltkiæ* affinis, ab eâ ut a *Lithospermo* præter corollam subirregularem profunde quinquefidam antheris connectivo apiculatis et ad dehiscentiæ margines fimbriatis distinctum.

1. **Z. aurea** (Sendtn. loc. cit.) parce et adpresse setulosa viridis, rhizomate verticali squamoso, foliis radicalibus fasciculatis anguste et longe lineari-lanceolatis obtusis basi longe attenuatis, caulibus floriferis extrarosularibus ascendentibus in racemum simplicem scorpioideum fructiferum elongatum laxum abeuntibus, foliis caulinis diminutis sessilibus, calycis fructiferi accreti laciniis late lanceolatis acutis, corollæ flavæ glabræ tubo calyce sublongiore limbo tubo æquilongo ad medium in lobos oblongos quinquefido ♃. *Moltkia Sendtneri* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 138.

Hab. prob. in Albaniâ et Macedoniâ sed e ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Bosnia, Serbia.

ALKANNA (Tausch Flor. 1824, p. 234. — *Campylocaryum* D.C. Mss. — *Camptocarpus* C. Koch Linn. 1843 p. 304.

Calyx quinquepartitus. Corolla regularis infundibuliformis plicis destituta rugis transversis glabris minimis interdum subobsoletis ad faucem perviam instructa basi nectario annulæformi glabro minimo donata. Stamina versus medium tubum spiraliter vel verticillatim inserta inclusa filamentis brevissimis. Stigma capitatum vel subbilobum. Nuculæ 4 vel abortu 2-1 verruculosæ vel scrobiculato-rugosæ a basi anticâ vel modice curvatæ sinu basilari tunc lato et rostro horizontali vix descendenti, vel curvatissimæ sinu basilari angusto et rostro fere verticaliter flexo; areolâ planâ sæpe stipitatâ basilari, subbasilari vel in medio sinu sitâ affixæ. Pericarpium fragile. Semen curvatum. — Herbæ facie *Nonneæ.*

Specierum Orientalium distributio.

* Corolla extus hirta.

A. Pulmonaria, Scardica, tubulosa.

* * Corolla extus glabra.

+ Nuculæ reticulatæ vel tuberculis basi confluentibus scrobiculato-rugosæ.

× Corollæ cyaneæ.

A. macrosiphon, strigosa, Syriaca, megacarpa, tinctoria.

× × Corollæ xanthinæ (Conf. *A. Græcam).*

1 Nuculæ parum curvatæ sinu basilari lato rostro horizontali vel deorsum parum inclinato.

A. hirsutissima, Orientalis, cordifolia, Sieberi, Sartoriana, primuliflora.

2 Nuculæ valde curvatæ sinu basilari angusta rostro fere verticaliter deorsum flexo.

A. Pinardi, Kotschyana, Græca, Galilæa, frigida, bracteosa, viscidula.

+ + Nuculæ verruculis basi non confluentibus obsitæ.

A. incana, areolata, rostellata, macrophylla.

---

* Corolla extus hirta.

1. **A. Pulmonaria** (Griseb. Spicil. II, p. 90) præter pubem breviorem setis basi tuberculatis ad foliorum paginam superiorem adpressis aspera, caulibus rectis brevibus stricte ramosis, foliis rosularum lanceolatis acutiusculis basi attenuatis, caulinis bracteisque anguste lanceolatis calyces superantibus, racemis fructiferis brevibus laxiusculis, calycis fructiferi accreti deflexi laciniis a basi lanceolatâ subulatis, corollæ flavæ vel cærulescentis extus pilosæ tubo calyce subduplo longiore limbo parvo, acheniis scrobiculato-rugosis subincurvis rostro horizontali areolâ basilari ♃. *A. nonneiformis* Griseb. loc. cit.

Hab. in herbidis regionis subalpinæ montis Nidja Macedoniæ supra Vodena 2700'-3000' (Griseb!) et inter Perlepe et Trojazchan (Friedr.). Fl. Jun.

Species binæ a cl. Grisebach propositæ corollæ colore in *A. pulmonariâ* flavo, in *A. nonneæformi* cærulescente tantum differre videntur. Planta vix semipedalis, species affinis *A. Græcæ* (colore corollæ quoque varianti) sed distincta corollâ pilosâ, corollæ tubo minuto, nuculis parum curvatis. *A. tubulosa* corollâ pilosâ quoque donata distat radice bienni, indumento cinereo, nuculâ curvatissimâ.

2. **A. Scardica** (Griseb. Spic. II, p. 91) pilis tenuibus e tuberculo ortis ad foliorum paginam superiorem adpressis hirsuta, caulibus pumilis erectis crebre foliatis apice 2-3-fidis, foliis lanceolatis inferioribus acutiusculis basi attenuatis caulinis sensim decrescentibus sessilibus, bracteis anguste lineari-lanceolatis calyces superantibus, racemis etiam fructiferis brevibus densis, calycis fructiferi parum aucti erecto-patuli laciniis lanceolatis, corollæ cyaneæ hirtæ tubo calyci æquilongo limbo duplo longiore, nuculis ruguloso-subtuberculatis incurvis rostro deorsum flexo areolâ versus sinum basilarem sitâ ♃.

Hab. in Macedoniæ regione alpinâ Scardi et Bertisci 5-7000 (Griseb!).

Palmaris, folia inferiora sesquipollicaria 3-4 lin. lata, caulina multo breviora. Affinis *A. pulmonariæ* a quâ floribus cyaneis, præsertim racemis brevissimis fructiferis densis et nuculis magis incurvis differt.

Ar. Geogr. Montenegro.

3. **A. tubulosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 48) pube brevi setisque basi valde tuberculatis obsita aspera cinereo-virens, caule humili crassiusculo a basi stricte ramoso paniculato, foliis oblongo-vel lineari-lanceolatis inferioribus basi attenuatis superioribus et bracteis linearibus calyces superantibus, racemis fructiferis densiusculis, calycis fructiferi valde accreti deflexi laciniis lanceolatis obtusis, corollæ luteæ hirtæ tubo calyce duplo longiore in limbum parvum subdilatato, nuculis magnis tuberculis confluentibus reticulatis curvatissimis sinu basilari angusto, rostro verticaliter descendenti, areolâ basilari sessili ②.

Hab. in sylvaticis regionis montanæ Cariæ inter Jenidje et Gheyra et in monte Cadmo inter Gheyra et Denisleh (Boiss!), ad Sabounjou Kaivé inter Smyrnam et Magnesiam (Bal!). Fl. Jun.

Planta 6-10-pollicaris, caulis unicus vel plures e collo sæpius stricte fere a basi ramosi. Species radice bienni verticali simplici, calycibus fructiferis valde accretis laciniis elongatis, corollâ tubulosâ, nuculis magnis insignis.

* * Corolla extus glabra.

+ Nuculæ reticulatæ vel scrobiculato-rugosæ.

4. **A. macrosiphon** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 11, p. 120) tota præter pubem brevem viscidulam setis patulis basi tuberculatis strigulosa, caulibus ascendentibus vel prostratis, foliis obtusis radicalibus lineari-lanceolatis basi attenuatis caulinis sessilibus abbreviatis, bracteis calyces non superantibus, racemis fructiferis elongatis laxis, calycis fructiferi accreti elongati aucti laciniis lanceolatis obtusis, corollæ purpureæ glabræ tubo calyce plus duplo longiore in limbum parvum subdilatato, nuculis majusculis profunde scrobiculato-reticulatis valde incurvis sinu basilari angusto, rostro verticaliter descendenti, areolâ basilari valde stipitatâ ♃.

Hab. ad Alaya Pamphyliæ in rupestribus (Heldr!). Fl. medio April.

Planta cum racemis demum semipedalibus pedalis et longior. Species corollis tubulosis elongatis, nuculis valde curvatis *A. tubulosæ* affinis sed distincta indumento strigosiore, corollâ glabrâ purpureâ, nuculæ areolâ stipitatâ.

5. **A. strigosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 46) tota setis basi tuberculatis patulis rigidis strigosa canescens a basi suffrutescenti multicaulis, caulibus erectis crassiusculis sæpe ramosis, foliis linearibus abbreviatis sessilibus nervo medio subtus prominente inferioribus basi subattenuatis superioribus semiamplexicaulibus, racemis fructiferis tandem laxis, bracteis calyce sublongioribus, calycis strigo-

sissimi fructiferi parum accreti laciniis lanceolatis acutis, corollæ azureæ glabræ tubo calyce subduplo longiore limbo amplo, nuculis crebre et elevatim reticulatis non tuberculatis incurvis rostro obtuso elongato deorsum subcurvato, areolâ sessili triangulari prope cavitatem curvaturæ sitâ ♃.

Hab. in collibus siccis Palestinæ ad Hierosolymam (Auch. 2364! Boiss!), in cultis derelictis ad Merré prope Damascum et Antilibano prope Dimar (Gaill!), inter Damascum et Zebdani (Boiss!).

Caules crassi rigidi 6-9-pollicares paniculato-corymbosi, folia inferiora 1-1 ½-pollicaria 2-3 lineas lata, nuculæ transverse 1 ¾ lineas latæ. Species rhizomate suffrutescenti et indumento valde strigoso insignis.

6. **A. Syriaca** (Boiss. et Hohen. in Ky. Pl. Alep. Kurd. sub *Campylocaryo*) pube minutâ viscidulâ setisque patulis basi tuberculatis obsita, a basi suffrutescenti pluricaulis caulibus erectis vel ascendentibus sæpe ramosis paniculato-corymbosis, foliis inferioribus linearibus acutiusculis, superioribus et floralibus calyces superantibus a basi latiore semiamplexicauli lanceolatis acutis, racemis fructiferis laxis, calycis demum accreti et deflexi strigosi laciniis anguste lineari-lanceolatis, corollæ cæruleæ glabræ tubo calyce vix longiore limbo amplo, nuculis crebre et elevatim reticulatis non tuberculatis subincurvis rostro obtuso elongato deorsum subcurvato, areolâ stipitatâ prope curvaturam mediam sitâ ♃. *A. Aucheriana* D.C. Prodr. X, p. 102 (ex parte quoad plantam montis Akdagh Cataoniæ!).

Hab. ad Aleppo Syriæ in collibus aridis gregatim (Ky. 40! Haussk!), in monte Akdagh Cataoniæ (Auch. 2358!). Fl. Marte.

An ab *A. strigosâ* quâcum eam olim combinavi sat distincta sit ulterius observandum; non strigosa, folia superiora magis dilatata, calycis laciniæ angustiores, corollæ tubus brevior, nuculæ sculpturâ similes sed areola (an constanter?) stipitata.

7. **A. megacarpa** (Alph. D.C. Prodr. X, p. 101) præter tomentum breve pilis longis tenuibus hispida canescens vel cana, caule a collo crasso vaginato sæpius unico erecto vel ascendenti crasso fere a basi ramoso, foliis inferioribus et rosulæ sterilis lanceolatis elongatis basi attenuatis, floralibus abbreviatis calyces superantibus, racemis demum laxiusculis, calycis hispidissimi demum accreti deflexi laciniis late lanceolatis, corollæ glabræ cæruleæ tubo calyce sesquilongiore limbo amplo, nuculis magnis valde scrobiculatis et obtuse tuberculatis valde curvatis sinu angustissimo rostro deorsum curvato, areolâ sessili basilari ♃. *A. Cappadocica* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 6, p. 123.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 2275!), in monte Alidagh Cappadociæ (Bal!), ad Gorumse (Ky. Suppl. 203! et 204!), ad Bakker Maaden Armeniæ australis (Noë. 858!).

Semipedalis vel paulo elatior, indumentum fere *A. Syriacæ* sed longius magis canum, collum non suffruticosum sed caulem fere unicum et rosulam sterilem edens, nuculæ fere 2 ½ lin. longæ valde nec parum curvatæ scrobiculato-tuberculatæ nec reticulatæ.

8. **A. tinctoria** (L. Sp. Ed. I, p. 132 sub *Lithospermo*) breviter velutina prætereaque setis ad ramos patulis ad folia adpressiusculis basi sæpe tuberculatis plus minus strigosa cinerea vel canescens, caulibus numerosis ascendentibus vel prostratis, foliis lanceolatis obtusis superioribus basi subdilatatâ semiamplexicaulibus, racemis demum elongatis, bracteis calyces fructiferos deflexos accretos superantibus, calycis laciniis lanceolato-linearibus acutis, corollæ cæruleæ extus glabræ tubo calycem æquanti vel paulo longiore nuculis tuberculis basi confluentibus reticulatim asperis valde incurvis, areolâ parvâ substipitatâ basilari, rostro deorsum incurvo ♃. *A. tinctoria* Tausch Flor. 1824, p. 234. — *A. Matthioli* Tausch loc. cit. — *Anchusa tinctoria* Desf. Atl. I, p. 156. Fl. Græc. tab. 166. — *Anch. tuberculata* Forsk. Eg. p. 51. — *Anch. rhizochroa* Viv. Dec. N° 20. — *Buglossum tinctorium* Lam. — *Lith. Lehmanni* Tineo in Guss. Syn. II, p. 791.

Hab. in arenosis maritimis, collibus calcareis Peloponnesi (Bory! Sprun!), Atticæ (Spr! Heldr! Boiss!), Macedoniæ (Griseb.), Cycladum (Urv., Weiss!), Cretæ (Heldr!), Rhodi (Bourg!), Bithyniæ (Griseb.), Lydiæ (Fleisch!), Lyciæ et Pamphyliæ (Bourg!), Ciliciæ (Bal!), Palestinæ ad Gaza (Boiss!), Ægypti ad Alexandriam (Forsk., Ehrenb! Samar! Gaill! etc.).

Specimina Ægyptiaca nonnulla corollis ex sicco flavidis occurrunt.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Italia, Sicilia, Dalmatia. Hungaria, Africa borealis.

9. **A. hirsutissima** (Alph. D.C. Prodr. X, p. 101) præter pubem brevem viscidulam setis albis patulis tuberculatis hispida canescens a basi suffrutescenti pluricaulis, caulibus brevibus ascendentibus rigidulis parce ramosis, foliis anguste lineari-lanceolatis acutis floralibus acutissimis calyces superantibus, racemis fructiferis elongatis rectis densiusculis, calycis fructiferi accreti deflexi laciniis lanceolatis longe attenuatis, corollæ glabræ luteæ vel dilute griseæ tubo calyce sublongiore limbo ampliusculo, nuculis magnis crebre et elevatim reticulatis subincurvis rostro superne subcarinato horizontali-subdeflexo, areolâ sessili prope mediam curvaturam sitâ ♃. *Lithosp. hirsutissimum* Bertol. Miscell. I, p. 14.

Hab. in Syriâ boreali et Mesopotamiâ inter Aintab, Arkük, Bir, Orfa (Haussk! Ky exs. 20!), in viâ ad Bagdad (Rousseau!), in deserto ad fluvium Chabur (Haussk!), ad Sedjim Kala prope Euphratem (Chesney 75!), ad montem Sindjar in cretaceis (Haussk!).

Affinis *A. Syriacæ* differt foliis præsertim floralibus angustioribus acutioribus, colore florum, calycis fructiferi amplioris laciniis longioribus. Nucularum reticulus magis irregularis. Flores odorem gratissimum spirant (Hausskn.echt).

10. **A. Orientalis** (L. Syst. 156 sub *Lithospermo*) glanduloso-pubescens viscida insuper setis brevibus tuberculatis ad paginam superiorem sparsis obsita, caulibus elatis erectis vel ascendentibus, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis inferne longe attenuatis plerumque dentatis et undulatis, intermediis semiamplexicaulibus, bracteis

a basi rotundatâ vel subcordatâ ovatis obtusis calyces superantibus, racemis fructiferis densiusculis distichis, calycis laciniis lanceolatis acutis fructiferi modice accreti deflexi conniventibus, corollæ glabræ luteæ tubo calyce duplo longiore limbo majusculo, nuculis parvis scrobiculato-reticulatis interdum subtuberculatis parum incurvis rostro subdescendente, areolâ subbasilari ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 160, Bot. Mag. tab. 515. — *Alkanna Orientalis* Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 46. — *Anchusa Orientalis* L. Sp. 191. — *Camptocarpus Orientalis* C. Koch Linn. XVII, p. 304. — *Lycopsis? mollis* Visian. Ill. p. 14, tab. 6 (ex Icone et loco). — *Lith. Pythicum* Clarke in Spr. Neu Entd. III. p. 165? (ex descriptione).

Hab. in Archipelago (Sibth.), Cariâ (Tchih!), Ciliciâ Tracheâ (Pér!), Lycaoniæ monte Karadagh (Heldr!), Galatiâ et Paphlagoniâ (Wied!), Cappadociâ ad Argæum 6000' (Bal!), Syriâ ad Damascum (Gaill!), in Cælesyriâ et Antilibano 5000' (Post! Ky!), Libano ad Cedros (Boiss!), ad Rascheya (Boiss!), in monte Sinai (Ehrenb! Schimp! Boiss!), Armeniâ Turcicâ ad Van (Noë!), Erzerum (Huet!), Gumuschkhané (Bourg!), Armeniâ Rossicâ (Buhse!), Persiæ prov. Aderbidjan (Szov! Bge!), Arabice *Lebett*.

β. Hellenica. — Bracteæ breviter lanceolatæ acutæ, racemi fructiferi laxiores. Nuculæ magis incurvæ rostro deorsum subverticaliter flexo.

Hab. in Græciæ monte Malevos Laconiæ (Sprun!), Acrocorinthus (Boiss!), Messenia (Bory), Œtolia prope Missolonghi (Nieder!).

Pedalis et sesquipedalis, indumento glanduloso-viscido et foliis sæpe undulatis insignis.

11. **A. cordifolia** (C. Koch Linn. XXIII, p. 640) eglandulosa setis e tuberculo ortis ad foliorum paginam superiorem adpressis aspera, caulibus erectis, foliis integris acutis rosularum lanceolatis elongatis utrinque attenuatis, caulinis brevibus cordatis oblongis, bracteis cordato-triangularibus acutissimis imbricatis, racemis fructiferis dense et distiche bracteatis, calycis fructiferi deflexi accreti laciniis lanceolatis acutis, corollæ luteæ tubo calycem parum superante limbo amplo tubo æquilongo, nuculis mediocribus tenuiter areolato-reticulatis curvatis rostro brevi deorsum subflexo, areolâ basilari ♃.

Hab. in Ponti Alpibus 5500' (C. Koch!), in incultis circa Djimil Ponti Lazici 6000' (Bal. pl. exs. sub *A. Orientali!*).

Facie, caulibus pedalibus, etc., affinis *A. Orientali* sed certe distincta indumento aspero nullo modo viscido, foliis rosularum integerrimis angustioribus (4-6 pollic. 5-6 lin. latis), bracteis cordato-triangularibus acutissimis imbricatim distichis, corollæ tubo multo ampliore, nuculis majoribus reticulo tenui areolatis.

12. **A. Sieberi** (Alph. D.C. Prodr. X, p. 99) præter pubem brevissimam patule et crebre albo-setulosa, caulibus e rhizomate verticali pluribus prostratis abbreviatis in racemos simplices vel binos fructiferos elongatos laxiusculos abeuntibus, foliis parvis oblongis

radicalibus basi attenuatis, caulinis oblongo-linearibus obtusis basi semiamplexicaulibus, bracteis calyces non superantibus, calycis fructiferi deflexi parum accreti laciniis breviter lanceolatis obtusiusculis, corollæ glabræ tubo fusco calyce duplo longiore in limbum luteum eo breviorem sensim ampliato, nuculis minutis tuberculatis sparsis inæqualibus basi confluentibus obsitis modice curvatis rostro horizontali, areolâ basilari ♃.

Hab in prom. Maleca Cretæ (Sieb!), in arenosis maritimis peninsulæ Akrotiri et prope Frankocastro (Heldr!). Fl. Mart. Apr.

Caules cum racemis 4-6-pollicares tenues; ab *A. tinctoriâ* indumento magis patenti, foliis abbreviatis, bracteis calyces non superantibus, corollæ tubo elongato, nuculæ minus incurvæ rostro horizontali nec deorsum flexo, etc., discedens.

13. **A. Sartoriana** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 134) præter indumentum breve tota setis sparsis basi tuberculatis patentibus strigulosa, caulibus procumbentibus ramosis ramis fructiferis tandem valde elongatis laxiusculis, foliis inferioribus subrepandis oblongis obtusis in petiolum attenuatis superioribus bracteisque calyces superantibus a basi rotundato-cuneatâ breviter oblongo-lanceolatis obtusis, calycis fructiferi subaucti non deflexi laciniis lanceolatis, corollæ glabræ luteæ tubo calycem non superante, nuculis parvis tuberculis in rugas subquinas concentricas confluentibus obsitis scrobiculatis rostro carinato deorsum subflexo, areolâ basilari substipitatâ ♃.

Hab. in arenosis ad viam inter Naupliam et Porto Tolon Argolidis (Heldr!).

Affinis *A. Græcæ* a quâ differt caulibus prostratis, pilis strigosis, racemis tandem longissimis, foliis repandis, corollæ tubo brevi, nuculis non uniformiter reticulatis et minus curvatis.

14. **A. primuliflora** (Griseb. Spic. II, p. 89) glanduloso-pubescens pilisque longioribus e tuberculo sæpe ortis sparsis hispida, caulibus erectis pumilis superne bifidis, foliis parvis lineari-lanceolatis inferioribus obtusis superioribus et bracteis calyces superantibus a basi rotundatâ lanceolatis acutis, racemis fructiferis laxiusculis, calycis fructiferi aucti patenti-deflexi laciniis lanceolato-attenuatis, corollæ glabræ luteæ tubo calyci æquilongo limbo amplo patulo, nuculis parvis tuberculis obtusis subconfluentibus obsitis curvatis rostro horizontali deorsum subflexo, areolâ basilari substipitatâ ♃ vel ②. *Lithosp. apulum* Friv. pl. exs. non L.

Hab. in Thraciâ boreali prope Philipoppolin (Friv!).

Planta 4-6-pollicaris foliis parvis inferioribus 6-9 lineas tantum longis 2 lin. latis, hâc notâ, indumento viscido, nuculis minimis parum curvatis non scrobiculatis ab *A. Græcâ* distincta.

15. **A. Pinardi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 48) tota setis patulis basi sæpius tuberculatis hispida flavo-virens, caulibus pumilis ascen-

dentibus superne 2-3-ramosis, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis basi attenuatis, superioribus basi subdilatatâ semiamplexicaulibus, bracteis calyces fructiferos vix superantibus, calycis hispidi fructiferi aucti deflexi laciniis lanceolatis obtusis, corollæ glabræ luteæ tubo calyci æquilongo limbo amplo patulo, nuculis scrobiculato-tuberculatis valde incurvis rostro deorsum incurvo, areolâ substipitatâ basilari ♃.! *A. filaginoides* Alph. D.C. Prodr. X, p. 98.

Hab. in Cariâ (Pinard!), in agris incultis ad Adalia Pamphyliæ (Heldr!), in monte Tauro (Auch!). Fl. Mart. Mai.

Valde affinis *A. primuliflorœ* sed non glandulosa et indumentum magis asperum, bracteæ breviores, nuculæ majores scrobiculato-rugulosæ valde incurvæ.

16. **A. Kotschyana** (D.C. Prodr. X, p. 98) canescens breviter asperulo-hirta setis brevibus basi tuberculatis intermixtis, caulibus infra rosulam ascendentibus elongatis apice bifidis vel parce ramosis, foliis obtusis inferioribus oblongo-spathulatis basi longe attenuatis intermediis et floralibus basi subcordatâ semiamplexicaulibus, bracteis linearibus obtusis calyces multo superantibus, racemis fructiferis densiusculis distichis, calyce tomentello fructifero deflexo subaccreto laciniis lanceolatis apice longe attenuatis, corollâ glabrâ luteâ tubo fuscescenti-rubello calyce subduplo longiore limbo parvo, nuculis majusculis scrobiculato-tuberculatis valde curvatis rostro deorsum directo, sinu angusto, areolâ basilari substipitatâ ♃ vel ②. *A. amplexicaulis* D.C. l. cit. p. 101! — *A. bicolor* Boiss. et Ky. in Ky. exs. 1859. — *A. brachysolen* Boiss. Mss.

Hab. in Tauro (Ky. 361!), ad Gülek Maaden 6000' (Ky!), fauce Guzelderé Ciliciæ (Bal!), prope Messis et in ditione Kassan Oglu (Ky. 40! et Suppl. 47!), Syriâ et Cappadociâ (Auch!), Mesopotamiâ ad Terek (Haussk!).

Fere pedalis. Species bracteis obtusis, corollæ tubo elongato et limbo minuto ab *A. Grœcâ* distincta.

17. **A. Græca** (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, 4, p. 47) pilis adpressis tuberculo insidentibus aspera, caulibus rectis inter pilos pube viscidulâ obsitis bifidis, foliis rosularum oblongo-lanceolatis acutiusculis basi attenuatis, caulinis et bracteis a basi rotundatâ vel semiamplexicauli-subcordatâ breviter lanceolatis acutis hisce calyces superantibus, racemis fructiferis laxiusculis, calycis fructiferi accreti et deflexi laciniis lanceolatis, corollæ glabræ tubo calyce longiore fusco in laminam aurantiacam amplam dilatato, nuculis scrobiculato-reticulatis curvatissimis rostro carinato-ancipiti deorsum curvato sinu angustissimo, areolâ basilari stipitatâ ♃. *Nonnea lutea* Fl. Pelop.! non D.C.

Hab. in saxosis montanis Argolidis et Laconiæ (Boiss! Heldr!), Messeniæ (Pl. Pélop!), Laconiæ in monte Malevo (Orph!). Fl. Apr. Mai.

β. hispidior. — Inflorescentia magis albo-setosa. — *A. Bœotica* D.C. Prodr. X, p. 98!

Hab. in monte Parnes Atticæ (Orph!), Delphi Eubeæ (Sprun! Orph! Heldr!), Parnasso infer. (Guicc!), Bæotiâ (Auch. 2275!), monte Citheron (Boiss! Heldr. Herb. Norm. I).

γ. *versicolor.* — Corolla cærulescenti-lutescens.

Hab. in monte Malevo cum typo (Orph!).

Species ab *A. Orientali* egregie distincta indumento aspero, caulibus humilioribus, foliis angustioribus non undulato-dentatis, corollæ tubo fusco, nuculis.

18. **A. Galilæa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 118) breviter velutina prætereaque setis tuberculatis patulis secus ramos margines foliorum et in parte superiori plantæ copiosioribus aspera, caulibus ascendenti-procumbentibus elongatis, foliis acutiusculis inferioribus oblongo-lanceolatis basi breviter attenuatis cæteris bracteisque calyces multo superantibus oblongis et ovatis basi cordato-subauriculatis, racemis fructiferis longis laxissimis foliosis, calycis elongati fructiferi deflexi et aucti laciniis lanceolatis non conniventibus, corollæ flavo-aurantiacæ glabræ tubo calyce vix longiore limbo amplo, nuculis maximis valde scrobiculoso-reticulatis valde incurvis rostro deorsum flexo, areolâ subbasilari ♃.

Hab. in agris derelictis Galileæ in descensu ad urbem Tiberiadem (Boiss!). Fl. Mai.

Caules pedales et longiores fere a basi tandem laxissime racemiferi. Insignis bracteis magnis latis dissitis fere pollicem longis, calyce eo congenerum longiori (florifero 6-7 lineas longo), nuculis pisum parvum æquantibus.

19. **A. frigida** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p 32) pallide virens tota pube brevissimâ setisque brevibus sparsis basi tuberculatis aspera, caulibus e rhizomate verticali pluribus erectis pumilis folia radicalia non vel vix superantibus in racemum simplicem vel bifidum fructiferum laxum brevem abeuntibus, foliis radicalibus oblongis acutiusculis basi longe attenuatis, caulinis bracteisque calyces longe superantibus lineari-lanceolatis obtusiusculis semiamplexicaulibus, calycis fructiferi modice accreti pedicellati deflexi laciniis anguste lanceolatis, corollæ glabræ brunneo-luteæ tubo calyce 2 $^1/_2$-plo longiore limbo majusculo, nuculis tuberculis acutis in cristulas basi connatis crebre echinatis valde incurvis rostro deorsum directo, areolâ basilari ♃.

Hab. ad nives regionis alpinæ Persiæ austro-occidentalis, Kuhdaëna (Ky. 573!), montes Sawers, Nur, Eschker, Kellal et alii districtûs Kuh Kilouyeh et montes Avroman et Schahu alt. 9000'-13000' (Haussk!), montibus Bachtiaricis (Loftus!), monte Elbrus Persiæ bor. (Ky!).

Caules cum racemis fructiferis 4-6-pollicares, folia radicalia sæpe caulibus æquilonga. Variant 6-15 lineas lata, corolla 5 lineas longa. Species indumento brevi aspero et nuculis acute tuberculato-cristatis insignis.

20. **A. bracteosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 118) viridis setis brevibus basi regulariter tuberculatis asperrima, caulibus e rhizomate crasso squamoso brevibus fere a basi bifidis, foliis radicalibus lanceo-

latis acutis basi longe attenuatis caules æquantibus, bracteis elliptico-lanceolatis amplis calyces multo superantibus, racemis fructiferis laxis, calycis strigoso-hirsuti fructiferi accreti deflexi laciniis lanceolatis, corollæ aurantiacæ glabræ tubo calyce sesquilongiore limbo amplo, nuculis magnis tuberculis minutis in rugulas plus minusve confluentibus scabridis rostro longo deorsum curvato, areolâ magnâ basilari ♃.

Hab. in declivibus orientalibus faucis Dudera montis Elbrus Persiæ borealis (Ky. 269!), in valle Lar (Buhse!).

Folia radicalia cum petiolo 3-5 poll. longa, caules cum racemis 5-6-pollicares, bracteæ 1-1 ½-pollicares 4-5 lineas latæ, flores magn. *A. Orientalis.* Affinis *A. frigidæ* a quâ nuculis minute scabridis nec elevatim tuberculato-cristatis eximie differt.

21. **A. viscidula** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 119) tota molliter tomentella viscidula grisea, caulibus ascendentibus fragillimis, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis basi attenuatis, superioribus et bracteis ovato-oblongis obtusis calyces fructiferos superantibus, racemis fructiferis laxis, calycis pedicellati tandem deflexi laciniis a basi latiore lineari-setaceis, corollæ glabræ flavæ tubo calyce parum longiore limbo parvo, nuculis tuberculis basi confluentibus asperis et scrobiculatis valde curvatis rostro deorsum incurvo, areolâ basilari stipitatâ ♃. *Nonnea pulla γ mollis* Alph. D.C. Prodr. X, p. 32.

Hab. in monte Akdagh Cataoniæ (Auch. 2414!).

Caules fragiles et indumentum molle *A. incanæ* et *A. macrophyllæ* sed viscidum et ab eis insuper colore florum et nuculâ non sparsim verruculosâ sed crebre scrobiculato-tuberculatâ discedens.

+ + Nuculæ verruculosæ.

22. **A. incana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 45) tomento brevi denso pilisque longioribus omnibus adpressis molliter cana, caulibus pumilis gracilibus, foliis inferioribus lanceolatis basi attenuatis, caulinis et bracteis a basi rotundatâ anguste oblongis hisce calyces fructiferos patulos parum accretos superantibus, racemis fructiferis densis, calycis dense sericei laciniis lanceolatis acutis, corollæ glabræ cæruleæ tubo calyce duplo longiore limbo magno expanso, nuculis parvis tuberculis basi distinctis conicis exasperatis valde incurvis areolâ oblongâ sinum basilarem fere totum occupante, rostro deorsum incurvo ♃.

Hab. in fissuris rupium Cariæ (Pinard!), Pisidiæ ad Tcheltikchi (Heldr!). Fl. Mai.

Planta semipedalis vel vix longior, corollæ magn. *Lith. purpureo-cærulei.* Ab *A. tinctoriâ* indumento cano molli, caulibus fragilibus, calyce fructifero et nuculis duplo minoribus hisce conico-verrucosis et areolâ basilari versus rostrum dilatatâ distincta.

23. **A. areolata** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 45) virens tota

præter pubem brevem pilis rigidis basi tuberculatis aspera, caulibus humilibus ascendentibus vel decumbentibus superne parce ramosis, foliis lanceolatis subrepandis inferioribus obtusis basi attenuatis superioribus bracteisque longioribus sessilibus sensim diminutis acutis, racemis fructiferis tandem laxiusculis, calycis asperi laciniis a basi latiori lineari-subulatis fructiferis patulo-deflexis, corollæ glabræ cæruleæ tubo calyce sesquilongiore, nuculis parvis verruculis minimis sphæricis nitidis obsitis valde incurvis rostro deorsum spectante, areolâ triangulari-dilatatâ fere totum sinum occupante carinâ elevatâ versus medium percursâ ♃. *A. azurea* Boiss. in Bourg. exs.

Hab. in rupestribus umbrosis Cariæ in monte Cadmo supra Colossam (Boiss!), Lyciæ in montibus Elmali (Bourg!), Sipyli supra Magnesiam (Bal!). Fl. Jun.

Affinis *A. incanæ* a quâ differt indumento aspero, calycis laciniis lineari-setaceis, nucularum verrucis minimis globosis, etc.

24. **A. rostellata** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 119) setis adpressis nonnullis basi tuberculatis dense cana basi suffrutescens ramis pumilis, foliis omnibus acutis breviter lanceolatis inferioribus et ramorum sterilium basi attenuatis floralibus et bracteis sessilibus lineari-lanceolatis, racemis demum elongatis densiusculis, calycis fructiferi patenti-deflexi laciniis lanceolatis acutis, corollæ flavæ glabræ tubo calyce subduplo longiore limbo parvo, nuculis verrucis parvis globosis sparsis obsito angulo recto curvato rostro attenuato horizontali acutiusculo, areolâ basilari marginatâ ovatâ ♃. *A. Aucheriana* D.C. Prodr. ex parte.

Hab. in Tauro (Auch. 2278 *bis!*), in fauce Guzeldere suprà Sedichig Ciliciæ (Bal!).

Planta 4-6-pollicaris, folia inferiora 1 ½-2 pollices longa 4-5 lineas lata, indumentum canum *A. incanæ* sed non molle, corollæ luteæ, nuculæ rostrum elongatum horizontale nec deorsum curvatum, etc.

25. **A. macrophylla** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 11, p. 120), caulibus ascendentibus superne ramosis fragillimis elongatis ciliato-villosis, foliis amplis breviter velutinis et insuper setis tuberculatis sparsis obsitis teneris magnis inferioribus oblongo-lanceolatis basi attenuatis, superioribus bracteisque calyce longioribus cordato-oblongis obtusiusculis, racemis fructiferis elongatis densiusculis, calycis fructiferi nutantis parum aucti laciniis lineari-lanceolatis acutis, corollæ azureæ tubo calyce duplo longiore intus 5 fasciis purpureis percurso, nuculis parvis verruculis minimis conicis parce obsitis incurvis dorso subcarinatis rostro subhorizontali, areolâ ovatâ dilatatâ fere sinum totum occupante ♃.

Hab. in rupestribus maritimis ad Adalia Pamphyliæ (Pestal! Bourg. 197!), ad muros amphitheatri Perge (Heldr!), in Libano superiore (Gaill. 421 fide specim. cæterum nimis incompleti).

Caules sæpe pedales, folia inferiora 2 ½-4 pollices longa, corolla speciosa

sex lineas longa. Nuculis *A. incanæ* et *areolatæ* affinis differt indumento cinereo-argyreo molli setulis intermixto, foliis magnis floralibus cordatis.

MYOSOTIS (L. Gen. 180).

Calyx campanulatus quinquefidus vel partitus. Corolla hypocraterimorpha vel infundibuliformis, fauce (in nostris) fornicibus obtusis instructâ, limbi plani vel concavi lobis æstivatione contortis. Stamina inclusa filamentis brevibus, antheræ oblongæ medio dorso affixæ apiculo membranaceo vel calloso. Stigma obtusum subbilobum. Nuculæ lævissimæ ovatæ vel oblongæ subcompressæ, areolæ basilari-sublateralis margo subelevatus. — Herbæ perennes vel monocarpicæ.

Specierum Orientalium distributio.

Sect. I. Eumyosotis Alph. D.C. — Flores racemoso-scorpioidei. Nucularum areola ecarunculata.

* Calycis pili adpressissimi.

M. palustris, cæspitosa. Sicula, littoralis, Idæa, pusilla.

* * Calycis pili patuli baseos uncinati.

+ Perennes vel biennes.

M. sylvatica, platyphylla. alpestris, Olympica, intermedia.

+ + Annuæ.

M. hispida, stricta, uncata, refracta.

Sect. II. Strophiostoma Endl. — Flores racemosi. Nucularum areola ad centrum carunculâ albâ prominente obsita.

M. sparsiflora, propinqua, amœna.

Sect. III. Phyllocephalum. — Flores in capitula cymis repetite dichotomis constantia congesti. Nucularum areola centro carunculâ albâ prominenti obsita.

M. involucrata.

Sect. I. Eumyosotis.

1. **M. palustris** (With. Arr. Brit. Pl. II, p. 225) perennis, pilis totius plantæ adpressis in parte inferiori caulis patulis, rhizomate

interdum stolonifero, caule angulato foliis oblongo-lanceolatis inferioribus in petiolum attenuatis superioribus acutiusculis, racemis demum elongatis laxis, calyce adpresse piloso ad tertiam partem fisso fructifero campanulato patenti, corollæ cæruleæ vel albæ limbo plano tubo longiore, stylo calyci æquilongo, pedicellis fructiferis horizontalibus, carpellis ovatis lucidis ♃. Ic. Rchb. tab. 119. — Engl. Bot. tab. 1973. — *M. scorpioides* var. *palustris* L. — *M. perennis* var. L. D.C.

Hab ad fossas, ripas, paludes, Thracia (Friv! Griseb.), Armenia Turcica ad Erzerum (Calv!), Caucasus, Iberia et Imeretia (Ledeb.), Affghaniæ alpes (Griff!) et prob alibi.

Ar. Geogr. Europa tota a Scandinaviâ ad Rossiam et Lusitaniâ ad Dalmatiam, Sibiria et Dahuria, Madera.

2. **M. cæspitosa** (Schultz Fl. Starg. Suppl. II) biennis. tota adpresse hirta, caule tereti, foliis glabriusculis oblongis vel linguiformibus basi attenuatis, racemis demum elongatis laxis basi subfoliatis, pedicellis fructiferis patulo-reflexis inferioribus calyce 2-3-plo longioribus, calyce adpresse hirto semiquinquefido fructifero campanulato aperto, corollæ parvæ cæruleæ limbo plano tubo calyce breviori æquilongo, stylo brevissimo, nuculis late ovatis basi truncatis ②. *M. lingulata* Lehm. Asp. p. 110. — Rchb. tab. 120. — *M. uliginosa* Schrad.

Hab. in paludibus et fossis Ponti Lazici ad ostium fluvii Kalopotamos (Bal!), Caucasi (Ledeb.), Abchasiæ et Mingreliæ (Nordm.), ad fluv. Hessawi inter Nisibin et montem Sindjar Assyriæ et ad rivulos alpinos montis Sawers Persiæ australis (Haussk!). Prob. quoque alibi.

β. *macrocalyx* F. et M. Index III, Petrop. p. 40. — Calyx fructifer major interdum 4 lineas longus. Cum typo formis intermediis conjungitur.

Hab. in Transcaucasiâ prope Lenkoran ad Caspium (C.A. Meyer!).

Ar Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam, Hispaniâ et Italiâ centralibus ad regionem Danubialem, Sibiria, Madera, Africa borealis, America borealis.

3. **M. Sicula** (Guss. Syn. I, p. 214) annua, parce et adpressissime hirta, caule tereti basi sæpe radicante, foliis oblongo-linearibus obtusis, racemis demum laxis basi non foliatis, pedicellis fructiferis patulo-reflexis inferioribus calyce parum longioribus, calyce adpressissime et parce hirto fructifero campanulato-cylindrico dentibus obtusis subconniventibus, corollæ parvæ limbo concavo tubum longitudine non æquante, stylo carpellis æquilongo ⊙. Ic. Rchb. tab. 120. — *M. micrantha* Guss. Prodr. I, p. 207 non Pall.

Hab. in pratis humidis turfosis, Peloponnesus ad Tyrinthum (Orph!), Byzantium (Wied!), Pamphylia ad fluvium Catarrhactum (Heldr!), Pontus Lazicus ad Djimil (Bal!).

Valde affinis *M. cæspitosæ*, an notis indicatis sat distincta.

Ar. Geogr. Gallia media, Sardinia, Sicilia, Serbia, Algeria.

4. **M. littoralis** (Stev. Cat. Gorenk. 1812) annua, nana subacaulis ad folia patule secus inflorescentiam adpresse hispida, foliis radicalibus parvis aggregatis ovato-oblongis obtusis, racemis fere radicalibus numerosis etiam fructiferis brevibus imbricatim densifloris secundis incurvis ebracteatis, pedunculis fructiferis incrassatis strictis calyce brevioribus, calyce adpresse hispido fructifero cylindrico laciniis conniventibus, corollæ exiguæ cæruleæ vel albæ limbo concavo tubum non æquante ⊙.

Hab in arenis maritimis Tauriæ meridionalis (Stev!), Bithyniæ ad sinum Nicodemicum prope Hersek (Griseb!), Atticæ ad Phalerum (Heldr. Herb. Norm. 554! Orph. Fl. Gr. exs. 220! sub *M. pusillâ*).

Plantula 1-2-pollicaris a collo sæpe ramosissima, racemi fructiferi densiflori semipollicem vel ad summum pollicem longi.

5. **M. Idæa** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 11, p. 121) annua, inferne subpatentim superne adpressiuscule hirta pumila caule brevi ramoso foliis radicalibus obovato-spathulatis, caulinis paucis elliptico-linearibus, racemis fructiferis elongatis laxis secundis ebracteatis, pedunculis fructiferis plus minus incrassatis erecto-patulis vel patenti-deflexis calyci æquilongis vel sesquilongioribus, calyce adpresse piloso fructifero anguste campanulato laciniis erectis non conniventibus, corollæ exiguæ cæruleæ limbo concavo limbum non æquante ⊙.

Hab. in littore maris Tauriæ prope Sudak (Rehm!), in monte Apos insulæ Chios (Orph!), in saxosis montis Ida et montium Lassiti Cretæ 5-6000' (Heldr!), Hymetto orientali in Atticâ (Heldr!), Malevo Laconiæ (Orph!), Lyciæ montibus supra Elmalu (Bourg!).

β. *grandiflora* Boiss. herb. — Corollæ cæruleæ vel lacteæ limbus major tubo tamen vix æquilongus. — *M. Kiesenwetteri* Heldr. in litt.

Hab. in Atticâ in monte Lycabetto, ad lapidicinas Pentelici, ad cacumen Hymetti et montis Parnes Heldr! (Orph. Fl. Gr. 219!), in arenosis et alveis prope Athenas (Heldr et Orph. Fl. exs. 218! sub *M. Creticâ* non Boiss. et Heldr.), in monte Malevo Laconiæ (Orph!), regione inferiori Parnassi (Guicc!), ad radices montis Delphi Eubeæ et in insulâ Chios (Orph!).

γ. *Cadmea.* — Corolla cærulea magna limbo tubum superante, pedicelli fructiferi vix incrassati, valde patentes. — *M. Cadmea* Boiss. loc. cit. p. 122. — *M. Bœotica* Reut. Mss.

Hab. in monte Helicon Bæotiæ (Orph!), in monte Cadmo Cariæ supra Colossas (Boiss!), prope Byzantium (Wied!).

Planta 2-6-pollicaris a *M. littorali* pilis brevioribus, racemis fructiferis laxis, pedicellis longioribus magis patentibus, calyce fructifero non clauso; a *M. pusillâ* racemis ebracteatis discedens. An tamen omnes ad speciem polymorpham reducendæ? Var. β et γ sistunt formas corollâ majori, variationes parallelæ in aliis speciebus generis observantur.

6. **M. pusilla** (Lois. in Desv. Journ. II, p. 260, tab. 8) annua, pilis erecto-patulis ad inflorescentiam adpressis hispida pumila a collo brevissime ramosa, foliis radicalibus obovatis rameis paucis ellipticis obtusis, racemis fructiferis laxis parte inferiore bracteatis, pedicellis

fructiferis vix incrassatis calyci æquilongis vel sublongioribus erecto-patulis, calyce adpresse hirto fructifero campanulato laciniis erectis, corollæ exiguæ cæruleæ vel albæ limbo concavo tubum non æquante ⊙. Ic. Mor. Fl. Sard. tab. 96 Opt. — ***M. Cretica*** Boiss. et Heldr. loc. cit. p. 121. — ***M. Œnesia*** Heldr. Mss. — ***M. incrassata*** Guss. Syn. I, p. 214.

Hab. in regione abietinâ montis Œnos Cephaloniæ (Heldr!), in monte Idâ Cretæ 5000'-6000' (Heldr!), monte Troodos Cypri (Ky. exs. sub *M. Idæâ!)*.

A præcedentibus racemis bracteatis vix secundis et calyce fructifero breviori distincta. Cl. Gussone erronee racemos ebracteatos dicit.

Ar. Geogr. Gallia australis, Corsicæ, Sardiniæ, Siciliæ montes et regio littoralis, Dalmatia, Algeria interior.

7. **M. sylvatica** (Hoffm. Deutsch. Fl. I, p. 85) biennis, pluricaulis, caulibus sæpius elatis inferne hispidis parce ramosis, foliis molliter hirsutis radicalibus oblongo-obovatis in petiolum longum sensim vel abruptiuscule attenuatis, caulinis oblongo-lanceolatis acutiusculis, racemis sæpius bifidis fructiferis laxis ebracteatis, pedicellis fructiferis patentibus calycem æquantibus vel eo duplo longioribus adpresse hirtis, calycis tubo pilis patulis vel reflexis plerisque uncinatis obsito laciniis fructiferis erectis non conniventibus, corollæ intense cæruleæ rarius albæ tubo calycem æquante limbo magno plano, nuculis ovatis submarginatis alterâ facie obscure marginatis ②. Ic. Rchb. tab. 121. — ***M. perennis β sylvatica*** D.C. — ***M. montana*** Besser Galic. N° 191. — ***M. cyanea*** Reut. Mss. — ***M. lithospermifolia*** Guss. Syn. I, p. 213. — ***M. densiflora*** et ***M. Pontica*** C. Koch Linn. XXIII, p. 641. — ***M. amœna*** Schott Œsterr. Bot. Woch. 1857, p. 206.

Hab. in sylvaticis et umbrosis humidis regionis montanæ et subalpinæ fere ubique, montes totius Græciæ a Taygeto, Parnes Atticæ, etc., ad Olympum Thessalum (Heldr! Orph!), Macedoniæ et Thraciæ (Griseb.), totius Anatoliæ ab Olympo Bithyno (Boiss!), ad montes Lyciæ (Bourg. exs. sub *M. alpestri!)*, Ciliciæ (Ky! Bal!), ad montes Ponti Lazici (Bal. sub *M. alpestri!*), Armeniæ Turcicæ (Ky!), totius Caucasi usque ad 7200' (M B, Rupr!), Iberiæ Caucasicæ (Hoh!), Persiæ bor. in monte Elbrus (Ky. 130!) et montibus supra Asterabad (Bge!).

Formæ minores e locis elatioribus facile cum *M. alpestri* confunduntur a quâ pedicellis minus strictis, calyce breviori, radice tenuiori bienni tamen distinctæ sunt.

Ar. Geogr. Europa tota ubi in australioribus montana, Sibiria, regio Himalaica, Insulæ Canarienses, Abyssinia.

8. **M. platyphylla**, biennis, caulibus erectis elatis striatis glabris simplicibus, foliis tenerrimis præter ciliola pauca marginalia glabris radicalibus oblongis petiolatis superioribus latis a basi sessili rotundatâ oblongis acutis, racemis fructiferis brevibus laxis, pedicellis fructiferis adpresse hirtis tenuibus strictissimis inferioribus calyce triplo longioribus, calycis fructiferi laciniis lanceolatis acutis erecto-

patulis margine præsertim pilis rectiusculis erecto-patulis obsitis, corollæ limbo amplo tubo longiore plano, nuculis ovatis acutiusculis alterâ facie carinatis ②. *M. latifolia* Boiss. et Ky. Sched. 1859 non Poiret.

Hab. in valle Teng Armeniæ Turcicæ prov. Musch 6000' (Ky. Suppl. 699!).

Pedalis, insignis glabritie, foliis tenerrimis, intermediis bipollicaribus, supremis 9-10 lineas longis 6-8 latis, corolla eâ *M. sylvaticæ* duplo major, calyx fructifer major et magis apertus. Ulterius observanda.

9. **M. alpestris** (Schm. Bohem. III, p. 26) perennis, adpressiuscule hispida, caulibus pumilis rigidulis, foliis oblongo-lanceolatis inferioribus in petiolum attenuatis, racemis fructiferis brevibus strictis laxiusculis ebracteatis, pedicellis fructiferis erectis inferioribus calyce sublongioribus, calycis fructiferi pilis adpressiusculis longis paucis uncinatis cæteris rectis hispidi laciniis elongatis erecto-patulis, corollæ intense azureæ limbo plano tubo longiore, nuculis rotundato-ovatis ♃. *M. suaveolens* W. K. — *M. lithospermifolia* Hornem. — *M. sylvatica* var. *alpestris* Koch Syn. — *M. Pyrenaica* Pourr.

Hab. in pascuis alpinis, Macedonia 5000'-7000' (Griseb., Orph!), regio alpina Ponti Lazici supra Djimil 6000'-8000' (Bal!), Tauriæ mons Tchatyrdagh (Rehm!), Caucasus totus (M.B., C.A. Mey!), Caucasus orientalis 7000'-11000' frequentissime (Rupr!).

Nonnulli eam pro merâ *M. sylvaticæ* formâ e locis editioribus habent, radicis duratio culturâ probanda.

Ar. Geogr. Montes Scandinaviæ, Scotiæ, Germaniæ, Galliæ, Helvetiæ, Corsicæ, Italiæ, regionis Danubialis, Songariæ, Sibiriæ, Americæ borealis.

10. **M. Olympica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 50) perennis, cæspitosa pilis adpresso-patulis foliorum basi tuberculatis hirsuta, caulibus nanis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis in petiolum longe attenuatis, caulinis parvis sessilibus oblongo-linearibus, racemis 2-4 terminalibus brevibus densiusculis, pedicellis fructiferis axi strictissimis calyce subbrevioribus, calyce pilis patulis unciculatis albo-strigoso laciniis fructiferis erectis subconniventibus, corollæ azureæ limbo plano tubo longiore, nuculis oblongis compressis utrâque facie subcarinatis ♃. *Myosotis nana* Sm. Prodr. I, p. 112 quoad pl. Olympicam non Vill.

Hab. in cacuminibus Olympi Bithyni (Auch. 2269! Boiss! Clem!).

β. laxa. — Racemi fructiferi longiores laxiores. — *M. modesta* et *M. microsepala* Schott et Ky. in Ky. exs. 1853.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici (Ky! Bal!), ditionis Kassan Oglu (Ky. 103!).

Valde affinis *M. alpestri* a quâ præsertim differt pilis paginæ superioris crassius tuberculatis, calycis patulis valde uncinatis nec adpressis paucis uncinatis, nuculis oblongis nec rotundato-ovatis. Racemi fructiferi in typo breves densiflori sed in varietate laxi quamobrem species mihi nunc subdubia.

11. **M. intermedia** (Link Enum. Berl. I, p. 164) biennis, villosa, caule parce ramoso plus minus elato, foliis radicalibus spathulato-oblongis in petiolum attenuatis caulinis oblongo-lanceolatis, racemis fructiferis aphyllis laxis longis, pedicellis fructiferis patentibus calyce duplo longioribus, calycibus profunde quinquefidis fructiferis subclausis pilis patulis vel reflexis uncinatis obsitis, corollæ roseæ tandem cæruleæ tubo calyce breviori limbo parvo concavo ②. Ic. Rchb. tab. 122. — *M. scorpioides* var. *arvensis* L. — *M. arvensis* Roth. — *M. heteropoda* Trautv. Stirp. Nov. p. 11.

Hab. in cultis et arenosis montanis, Laconia in monte Malevo (Orph!), Atticæ mons Parnes (Heldr!), Thracia (Griseb.), Anatolia borealis omnis (Wiedem!), Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.), Persia borealis ad radices Elbrus (Ky. 74!).

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria Altaica, P. B. Spei.

12. **M. hispida** (Schlecht. Mag. Nat. Ber. VIII, p. 229) annua, tota pilis patulis non uncinatis hispida, a collo sæpius ramosa, racemis fructiferis aphyllis laxis caule vel ramo longioribus, foliis oblongis radicalibus in petiolum attenuatis, pedicellis patentibus adpresse hirtis calyci æquilongis vel brevioribus, calyce patenti brevi quinquefido fructifero aperto pilis patentibus uncinatis obsito, corollæ cæruleæ tubo calyce breviore limbo tubo breviore ⊙. Rchb. tab. 122. — *M. collina* Rchb. — *M. pygmæa* Bert. Amæn. I, p. 13.

Hab. in collibus et graminosis præsertim montanis, Græcia in montibus Hymetto, Parnes, insulâ Salami (Heldr!), Eubeâ (Orph!), Thraciâ (Friv!). Anatoliâ boreali (Wied.) et orientali ad Smyrnam (Heldr!), in monte Cadmo (Boiss!), Lyciâ (Bourg!), ins. Chios (Orph!), Cypro (Ky!), Syriâ ad Aleppo (Haussk!), Libano et Antilibano (Gaill!), Mesopotamiâ (Chesn.), Transcaucasiâ (Ledeb., Hohen!), Persiâ bor. ad Teheran (Ky!).

β. grandiflora Diagn. Ser. I, 11. p. 123. — Corollæ limbus major tubo subæquilongus.

Hab. in agris et olivetis Cretæ ad Cydoniam (Heldr!), Ponti Lazici ad Rhizé (Bal!).

Ar Geogr. Europa fere omnis a Scandinaviâ ad Rossiam, Africa borealis.

13. **M. stricta** (Link Enum. Berol. I, p. 164) annua, tota breviter et patule pilis ad foliorum insertionem sæpius uncinatis hispida collo multicaulis pumila, foliis oblongis obtusis radicalibus rosulatis brevissime petiolatis, racemis fructiferis rigidis elongatis laxis inferne foliatis, pedicellis strictis calyce brevioribus, calyce quinquefido fructifero clauso piloso pilis baseos divaricatis uncinatis, corollæ minimæ cæruleæ tubo calyce breviore limbo minuto concavo ⊙. Ic. Rchb. tab. 123. — *M. arenaria* Schrad. — *M. minutiflora* Boiss. et Reut. Pug. p. 80 (forma minor calyce abbreviato magis hispido et minus clauso). — *M. micrantha* Pall. ex Ledeb.

Hab. in arenosis regionis inferioris et sæpius montanæ et alpinæ. Byzantii (Bergg.), Lydiâ (Bal!), Phrygiâ prope Ouchak (Bal! forma nuculis majoribus

et calyce fructifero longiore 2 lineas longo), Cappadociâ ad Argæum (Ky. Suppl. 282!), Cariæ regione alpinâ in monte Cadmo (Boiss!), Armeniâ ad Baibut (Bourg!), Ponto Lazico ad Djimil 6000' (Bal!), Libano ad Cedros (Bl!), Antilibano supra Zebdani (Ky!), Armeniâ Rossicâ et Transcaucasiâ (C.A M., Koch), Tauriâ ad Sudak (Rehm!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

β. *speluncicola*. — Tenera, nana. rami et racemi flexuosi laxi, folia tenuiter membranacea ovata obtusa brevius et parcius hirta, pedicelli inferiores calyce sublongiores patuli interdum subnutantes, calyx minus clausus. — *M. speluncicola* Schott in Ky. Sched. 1853.

Hab. in rupestribus opacis et speluncis vallis Karli Boghas Tauri Cilicici 6000' (Ky. 42!), ad Pylas Cilicicas (Bal. 554!).

Species calycis longitudine, racemis plus minus laxis valde variabilis; specimina ex alpibus Granatensibus parviflora olim sub *M. minutifloræ* nomine distinxi sed formas intermedias nuper vidi. Varietas β foliis dilatatis teneris, racemis flexuosis, pedicellis inferioribus interdum elongatis et subnutantibus primâ facie distinctissima videtur, tamen omnino forma e loco umbroso, similem vidi in Galloprovinciâ a cl. Marcilly lectam.

Ar. Geogr. Europa tota a Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria Uralensis et Altaica.

14. **M. uncata** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 3, p. 139) annua, patule et longe pilis non uncinatis hispida, foliis infimis oblongis in petiolum brevem attenuatis caulinis oblongo-linearibus, caule brevi dichotome ramoso ramis in racemos fructiferos longissimos ebracteatos laxos abeuntibus, pedicellis calyce brevioribus patulis vel cernuis, calyce fructifero pilis longis patulis uncinatis hispido campanulato subclauso, corollæ minimæ azureæ tubo calyce sublongiore, limbo minimo concavo ⊙.

Hab. in umbrosis faucis Guzeldere supra Sedichig Ciliciæ littoralis (Bal!). Fl. Apr.

Caulis 2-3-pollicaris, racemi tandem semipedales, calyces fructiferi parvi et corollæ *M. strictæ* var. *minutifloræ*. Ab eâ sat differre videtur pilis caulis et foliorum non uncinatis, racemis longissimis ebracteatis, pedicellis brevissimis nutanti-recurvis.

15. **M. refracta** (Boiss. Voy. Esp. p. 433, tab. 125) annua, pilis albis patulis ad caulem sæpe retrorsis hispida collo vel caule brevissimo ramoso, ramis in racemos aphyllos demum valde elongatos flexuosos sæpe tortuosos unilaterales laxos abeuntibus, foliis minutis oblongo-lanceolatis radicalibus subpetiolatis spathulatis, pedicellis fructiferis calyce multo brevioribus incrassatis recurvo-refractis, calyce florifero semiquinquefido breviter campanulato patule et dense hispido fructifero elongato basi attenuato pyriformi-clavato toto vel superne tantum uncinato-piloso, corollæ minimæ cæruleæ tubo calyce non longiore, limbo concavo, nuculis acutis ⊙.

Hab. in lapidosis regionis subalpinæ et alpinæ, mons Parnes Atticæ in abietinis (Heldr!). Creta in monte Idâ 5-6000' (Heldr!). Cyprus (Ky. 901!), Lydiæ et Cariæ montes Tmolus et Cadmus (Boiss! Auch. 2267!), Phrygia ad Kaiagheuldéré prope Ouchak (Bal!), Lyciæ montes Elmalu (Bourg. 196!), Syria in cacu-

mine Cassii (Boiss!), Libano ad Hasrun (Bl!), Antilibano in montibus Zebdani (Boiss!), Mesopotamiá prope Mardin (Haussk!), Turkestaniá (Lehm.).

Racemi floriferi brevissimi fructiferi sæpe semipedales. Species calycibus fructiferis basi longe attenuatis et refractim axi plus minus arcte incumbentibus insignis.

Ar. Geogr. Montes Hispaniæ australis.

Sect. II. Strophiostoma.

16. **M. sparsiflora** (Mik. in Hoppe Taschenb. 1807, p. 74) annua, viridis pilis adpressiusculis sparsis obsita, caulibus flaccidis laxe ramosis subdiffusis, foliis teneris inferioribus ovato-spathulatis obtusis petiolatis cæteris oblongo-lanceolatis acutis, racemis brevibus paucifloris basi foliatis, pedicellis fructiferis inferioribus calyce multo longioribus refractis, calyce adpressiuscule setuloso pilis baseos uncinatis fructifero aucto campanulato, corollæ cæruleæ limbo tubum calyce subbreviorem non æquante ⊙. *Strophiostoma sparsiflorum* Turcz.

Hab. in dumosis humidis Ponti Lazici ad Castellum Rhizé (Bal!), Tauriæ (Stev!), Caucasi occid. et centralis 2-3000' (M.B., C.A.M., Rupr!) et orientalis 6000' (Rupr!), Iberiæ et prov. Talysch (C.A. Mey.), Persiæ prov. Aderbidjan (Szov!).

Ar. Geogr. Scandinavia, Germania borealis, orientalis et australis, regio Danubialis, Bosnia, Rossia, Songaria, Sibiria.

17. **M. propinqua** (F. et M. in Karel. Enum. Turcom. Bull. Mosq. 1839, p. 163) annua, viridis setis patulis e tuberculo sæpe ortis hispidula, caulibus erectis dichotome ramosis, foliis teneris inferioribus obovato-oblongis basi breviter attenuatis cæteris sessilibus oblongis, racemis demum longis ebracteatis unilateraliter multifloris laxis, pedicellis erecto-patulis rarius subrecurvis inferioribus calyce vix duplo longioribus, calyce patule setoso pilis baseos uncinatis fructifero aucto campanulato, corollæ cæruleæ tubo calyce subbreviore limbo minimo ⊙.

Hab. in Ponto Lazico prope Djimil 6000' (Bal!), in montibus Persiæ borealis supra Asterabad (Karel!), prope Jezd (Buhse!).

Valde affinis præcedenti, flores et corollæ erroneé majores dictæ, ab eá differt tantum racemis ebracteatis 10-20-floris tandem 3-4 pollices longis et pedicellis brevioribus, pubescentia paulo copiosior et magis patula.

18. **M. amæna** (Ruprecht Mss. sub *Strophiostoma*) perennis, patule et tenuiter pilosa, surculis repentibus basi fibrillosis, caulibus erectis elatis parce ramosis, foliis oblongis obtusis basi attenuatis, inferioribus et surculorum in petiolum attenuatis, racemis demum elongatis laxissimis aphyllis pedicellis tenuibus erecto-patulis calyce pluries longioribus, calyce pilis erecto-patulis vix uncinatis hispido

fructifero subaccreto campanulato, corollæ cæruleæ tubo calyci æquilongo, limbo amplo plano tubo æquilongo lobis rotundatis ♃.

Hab. in fruticetis Imeretiæ Caucasicæ inter Sekari et Saleschkro 2000', Caucasi centralis prope Kaischaur 4800' et districtu Alagir 2000' (Rupr!).

Planta $^1/_2$-$1^1/_2$-pedalis, a præcedentibus eximie distincta rhizomate surculoso-repenti, corollæ limbo diam. 2 lineas longo; racemi fructiferi 4-5-pollicares pedicellis tandem 6-7 lineas longis, nuculæ ut in *M. sparsiflorâ* acutæ oblongæ nitidæ strophiolatæ.

Sect. III. Phyllocephalum.

19. **M. involucrata** (Stev. Mem. Soc. Mosq. III, p. 253) annua, tota setis rigidis basi tuberculatis adpressiusculis hispida aspera, radice longâ tenui subsimplici, foliis oblongis obtusis basi longe attenuatis, caule brevissimo paulo supra collum sub cymâ centrali brachiatim ramoso ramis lateralibus decumbentibus elongatis subaphyllis apice iterum sub cymis terminalibus brachiatis, cymâ centrali et terminalibus sessilibus brevissime et pluries dichotomis cum flore in dichotomiâ capituliformibus, foliis floralibus flores longe superantibus, pedicellis crassiusculis calyci æquilongis tandem recurvis, calyce obconico-campanulato hirsutissimo semiquinquefido laciniis acutis, corollâ albidâ vel cæruleâ minimâ calycem parum superante lobis ovato-orbiculatis tubo æquilongis, nuculis maximis abortu subsolitariis ovatis subcompressis facie interiori carinatis, areolâ concavâ cum umbone ⊙.

Hab. inter schisti fragmenta in ditionibus Tindal, Bogos, Daghestan Caucasi orientalis 4000'-9000' (Stev! C A.M! Rupr!).

Rarius simplex pollicaris, sæpius ramose brachiata ramis lateralibus 3-4 poll. longis, folia majora pollicaria apice 3 lineas lata, nuculæ 1-$^3/_4$ lin longæ lineam latæ, flores minimi. Planta inter *Myosotides* inflorescentiâ cymosâ et nuculis maximis anomala. An *Eritrichii* species? sed corollæ æstivationem ut cl Alph. D.C. contortam quoque vidi et nuculæ areola basilaris.

ERITRICHIUM (Schrad. Diss. Asperif. 1820).

Calyx quinquepartitus. Corolla hypocraterimorpha fauce fornicibus obtusis sæpe biserialibus superpositis clausâ, limbi lobis æstivatione quincuncialibus. Stamina inclusa filamentis brevibus. Antheræ oblongæ medio dorso affixæ. Nuculæ triquetræ antice planæ et margine prominenti cinctæ postice obtusiores et areâ minutâ ad dorsi basin receptaculo affixæ. — Herbæ facie *Myosotidis*.

1. **E. nanum** (Vill. Delph. II, 459 sub *Myosotide*) dense cespitosa pilis longis albis hirsuta, foliis minutis oblongo-linearibus, ramis erectis minute foliatis in racemos paucifloros fasciculiformes demum subelongatos abeuntibus, calycis hispido-setosi laciniis tubum corollæ

æquantibus, corollæ azureæ limbo amplo tubo longiore fornicibus duplici ordine superpositis superioribus transverse latioribus inferioribus punctiformibus, nuculis ovato-trigonis ad angulos alâ dentatâ vel integrâ marginatis ♃. *E. nanum* Schrad. — Ic. Rchb. tab. 124.

Hab. in regione alpinâ Caucasi occidentalis 7000'-9000' (C.A. Meyer) Non vidi.

Ar. Geogr. Alpium totus tractus, Transylvaniæ montes.

2. **E. Persicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 123) totum brevissime et crispule velutinum cinereum cespitosum, collo petiolis vetustis dense stipato, foliis radicalibus numerosis obovatis obtusis in petiolum longe attenuatis, caulinis anguste lineari-lanceolatis, ramis procumbentibus vel ascendentibus cespite subduplo longioribus, racemis 1-3 sub anthesi scorpioideo-capitatis, calycis laciniis elliptico-linearibus obtusis, corollæ tubo calyce breviore limbo parvo, fornicibus uniseriatis, nuculis..... ♃.

Hab. ad nives deliquescentes in alpibus Hasartschal montis Elbrus occidentalis Persiæ borealis 11000' (Ky. 500!).

Fructu ignoto inter *Eritrichium* et *Echinospermum* subdubium sed priori ob habitum et stationem valde alpinam potius adnumerandum. Folia radicalia pollicem cum petiolo longa apice 3-4 lineas lata, rami 2-3-pollicares, corolla eâ *E. nani* multo minor, ab eo indumento diversissimum.

SUBTR. IV. CYNOGLOSSEÆ D.C. — Nuculæ quatuor vel abortu pauciores gynobasi vel stylo areolâ planâ elongatâ plus minus laterali insertæ et cum eo sæpius coalitæ.

ROCHELIA (Rchb. Flora 1824, p. 243).

Calyx quinquepartitus laciniis post anthesin sæpius auctis. Corolla infundibuliformis minima calyci subæqualis sub medio tubo fornicibus obscuris instructa. Stamina 5 inclusa filamentis brevissimis, antheris oblongis basi retusis apice connectivo brevi exserto. Stigma capitatum. Nuculæ binæ (rarius abortu unica) styli basi adnatæ obliquæ basi latiores apice acutatæ sæpius glochidiato-tuberculatæ. — Herbæ facie *Lithospermi* sect. *Rhytispermi*.

* Calycis laciniæ 9-10.

1. **R. cancellata** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 3, p. 136) setis longis adpressis basi tuberculatis canescens, caule fere a basi divaricatim ramoso, foliis inferioribus oblongis basi attenuatis caulinis linearibus, racemis demum elongatis laxis, bracteis lineari-ellipticis pedicellos superantibus, pedicellis fructiferis recurvis calyce duplo brevioribus, calycis fructiferi pilis uncatis hispidissimi laciniis 9-10

lineari-subulatis basi patulo-reflexis dein curvatis et cancellatim apicibus subconniventibus fructu duplo longioribus, nuculis binis glochidibus stellatis sessilibus crebre tuberculatis ⊙.

Hab. in valle Yachamichlar Keui prope Ouchak in Phrygiâ 4000' (Bal!), in regionis montanæ superioris Tauri Cilicici locis hyeme inundatis supra Bulgharmaaden (Bal!).

* * Calycis laciniæ 5.

+ Calycis fructiferi laciniæ arcuato-incurvæ.

1. Pedicellus fructifer calyci æquilongus vel brevior.

2. **R. stellulata** (Rchb. loc. cit.) a collo pluricaulis vel superne breviter paniculato-ramosa setulis tuberculatis adpressis canescens, foliis inferioribus oblongo-spathulatis petiolatis cæteris linearibus sessilibus, racemis fructiferis elongatis, bracteis linearibus calyces ad vel supra axillas sitos superantibus, pedicellis calycem æquantibus demum deflexis, calycis fructiferi laciniis subquinis linearibus adpressiuscule hamato-pilosis basi patulis laxis sursum hamato-incurvis fructu duplo longioribus, nuculis binis (rarius solitariis) glochidibus stellatis sessilibus dense tuberculatis ⊙. Ic. Rchb. Ic. Crit. 2, tab. 123. — Ic. Germ. tab. 132. — *Lithospermum dispermum* L. Sp. 191. — *L. retortum* Pall.

Hab. in arenosis et cultis fere totius ditionis, in australioribus montana et alpina, mons Ossa Thessaliæ (Sibth.), Anatolia in Phrygiâ ad Ouchak (Bal!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg!), Ciliciâ (Ky! Bal!), Cariâ in monte Cadmo (Boiss!), Pisidiâ (Heldr!), Cappadociâ (Ky! Bal!), Syriâ interiore ad Aleppo (Auch!), Damascum (Gaill!), in Antilibano (Boiss!), Mesopotamiâ (Auch!), Armeniâ Turcicâ (Huet!), Tauriâ (Stev!), Transcaucasiâ et Armeniâ Rossiâ (Szov! Hoh!), Persiâ bor. (Auch!), Belutschiâ (Stocks!), Affghaniâ (Griff.).

Nuculas vidi in specimine Persico (Ky. 89) binas et solitarias.

Ar. Geogr. Hispania centralis, regio Danubialis, Rossia australis, Turcomania borealis, Songaria, Regio Himalaica occid., Algeria interior.

3. **R. incana** (Kar. et Kir. Enum. 605) a collo pluricaulis vel simplex setulis minute tuberculatis canescens, caulibus parce ramosis, foliis linearibus, racemis fructiferis laxis, bracteis linearibus calyces superantibus, pedicellis calyce longioribus tandem refractis, calycis fructiferi laciniis 5 anguste linearibus hamatim et patule setulosis basi nuculis adpressis sursum hamato-incurvis fructu vix longioribus, nuculis binis glochidibus stellatis sessilibus parce obsitis ⊙.

Hab. in rupibus graniticis Turkestaniæ prope Bakali (Lehm. ex Bge).

Præcedente minus cana, gracilior; an ab eâ characteribus sat firmis distincta?

Ar. Geogr. Songaria.

4. **R. Persica** (Bunge in litt.) setulis basi tuberculatis erecto-

patulis hirta, a collo ramosa vel simplex, caulibus gracilibus parce ramosis, foliis inferioribus lineari-spathulatis basi attenuatis cæteris linearibus, racemis fructiferis elongatis laxis, pedicellis recurvis calyce brevioribus, calycis fructiferi laciniis 5 linearibus patentibus setis rectis hirsutis fructu sublongioribus, nuculis glochidibus stellatis sessilibus parce tuberculatis ⊙.

Hab. in Persiâ prope Teheran et ad Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bunge!).

Plantula tenuis 4-6-pollicaris, racemi fructiferi 2-3-pollicares. A *R. stellulatâ* et *R. incanâ* calycis subsessilis pilis rectis nec apice hamatis distincta; nuculæ multo facilius secedentes.

5. **R. mollis** (Bunge in litt.) tota pilis basi minute tuberculatis patulis villosa collo ramosa, foliis linearibus inferioribus basi attenuatis, racemis fructiferis elongatis densiusculis, bracteis linearibus calyces æquantibus, pedicellis calyce fructifero brevioribus erecto-patulis, calycis fructiferi laciniis 5 elongatis linearibus pilis patulis longis apice uncatis hispidissimis basi patulis sursum incurvis fructu longioribus, nuculâ unicâ glochidibus stellatis crebris tuberculatâ ⊙.

Hab. in Persiâ austro-orientali prope Kerman (Bge!).

Calycis fructiferi laciniis longis hamato-curvatis *R. stellulatæ* affinis, ab eâ differt non tantum nuculis solitariis (quæ in eâ interdum quoque occurrunt) sed pilis totius plantæ et præsertim calycis patentissimis pedicellisque brevibus.

6. **R. leiocarpa** (Ledeb. Fl. Alt. p. 172) setis tenuibus adpressis basi tuberculatis hirta, caule gracili superne parce ramoso, foliis linearibus infimis subspathulatis, racemis fructiferis laxis, bracteis fructus vix superantibus, pedicellis refractis calyci subæquilongis, calycis fructiferi laciniis 5 parum elongatis anguste linearibus patentim hamato-pilosis incurvis laxiusculis fructu vix longioribus, nuculis lævissimis nitidis ⊙. Ic. Ledeb. tab. 244.

Hab. in Turkestaniâ prope Bakali (Lehm!).

Facies *R. incanæ* sed fructus lævissimi.

Ar. Geogr. Songaria.

2. Pedicellus fructifer calyce brevior.

7. **R. stylaris**, pilis basi tuberculatis strigulosa canescens, caule tenui pumilo superne paniculato-corymboso, foliis inferioribus lineari-spathulatis basi attenuatis cæteris linearibus, racemis fructiferis laxis unilateralibus, bracteis brevissimis squamiformibus, pedicellis fructiferis tenuissimis refractis calyce fructifero vix accreto sesquilongioribus, calycis laciniis 5 linearibus pilis rectis hirsutis patentibus apice curvatis fructu subduplo longioribus, nuculis binis glochidibus stellatis sessilibus crebre tuberculatis, stylo nuculas valde superante ⊙.

Hab. in Affghaniâ circa Pushut (Griff!).

Fructifera semipedalis, a *R. stellulatâ* et affinibus pedicellis fructiferis multo longioribus, calycis pilis non hamatis, stylo elongato distincta.

8. **R. peduncularis** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 35) setis basi tuberculatis striguloso-canescens, caule gracili tenui simplici vel 2-3 racemoso, foliis parvis linearibus, racemis demum elongatis laxis, bracteis brevibus, pedicellis fructiferis refractis clavato-incrassatis calyce duplo longioribus, calyce fructifero valde aucto laciniis lanceolatis carinatis erecto-patentibus fructu duplo longioribus, nuculis binis verrucis stellatim lepidotis obsitis ⊙.

Hab. in humidis alpis Kuh Delu Persiæ australis (Ky. 531!).

Florifera 2 pollices longa fructifera 6-8-pollicaris, pedicelli fructiferi 4-5 lineas longi apice in calycis tubum coriaceum sensim incrassati.

+ + Calycis fructiferi laciniæ rectæ.

9. **R. macrocalyx** (Bge Pl. Lehm. p. 419) collo ramosa subpatentim hirsuta canescens, foliis inferioribus obovato-oblongis basi attenuatis, cæteris bracteisque pedicellos æquantibus vel superantibus linearibus, racemis demum elongatis laxiusculis, pedicellis rectis non incrassatis calyci æquilongis et longioribus, calycis fructiferi valde aucti laciniis 5 rectis lanceolatis basi subattenuatâ bigibbis pilis hamatis hispidis fructu triplo longioribus, nuculis glochidiato-saccharatis ⊙. *R. rectipes* Stocks in Hook. Journ. Bot. IV, 1852, p. 176.

Hab. prope Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bge!), in rupestribus graniticis Turkestaniæ ad Bakali (Lehm.), in Belutschiâ superiore prope Gurghina (Stocks!), Affghaniâ ad Achulzey (Griff!).

Planta florifera bipollicaris fructifera 5-6-pollicaris, fere a basi racemifera. Species laciniis calycinis rectis latis, fructiferis 2-½ lin. longis distinctissima.

10. **R. cardiosepala** (Bunge Pl. Lehm. p. 420) setis basi tuberculatis strigillosa canescens, caule humili superne parce ramoso, foliis radicalibus ellipticis subsessilibus cæteris lineari-spathulatis, bracteis flori æquilongis, racemis fructiferis elongatis laxis, pedicellis fructiferis vix incrassatis calyci subæquilongis patulo-subdeflexis, calycis sub anthesi basi truncati pyramidati laciniis pilis hamatis hispidis lanceolatis fructiferis auctis a basi cordato-auriculatâ lanceolatis erectis fructu duplo longioribus, nuculis binis glochidibus sessilibus stellato-tuberculatis ⊙.

Hab. in rupibus graniticis ad Bakali Turkestaniæ (Lehm.). Vid. spec. junius ab am. a Bge commun.

Species a *R. macrocalyce* pedicellis refracto-patentibus et calycis laciniis basi cordato-auriculatis distincta.

ECHINOSPERMUM (Swartz in Lehm. Asp. p. 113. — *Heterocaryum* Alph. D.C.).

Calyx quinquepartitus. Corolla hypocraterimorpha fauce fornicibus

minutis clausâ. Stamina inclusa antheris filamento brevi longioribus. Nuculæ quatuor lateraliter columnæ centrali adnatæ et interdum cum eâ et inter se arcte concretæ erectæ trigonæ vel compressæ, disco tuberculato vel lævi aculeis glochidiatis uni vel pluriseriatis basi liberis vel connatis marginato. — Herbæ minutifloræ sæpius adpresse strigulosæ. — Genus affine *Paracaryo* ad quod species posteriores aculeis marginalibus nucularum basi connatis accedunt.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. HETEROCARYUM Alph. D.C Prodr. — Nuculæ elongatæ lineari-oblongæ toto ventre et marginibus inter se et cum stylo in fructum non partibilem concretæ facie dorsali marginatæ et aculeatæ.

E. Szovitsianum, oligacanthum, lævigatum.

SECT. II. SCLEROCARYUM Alph. D.C. — Nuculæ acie internâ stylo adnatæ marginibus liberæ in fructum vix partibilem concretæ, facie dorsali carinatæ scrobiculato-muricatæ non distincte marginatæ.

E. spinocarpos.

SECT. III. LAPPULA. — Nuculæ breves basi stylo adnatæ partibiles areolâ dorsali et margine distincto præditæ.

* Nuculæ margine 2-3-serialiter glochidiatæ.

E. Lappula, heteracanthum, barbatum.

* * Nuculæ margine uniserialiter glochidiatæ aculeis basi distinctis.

E. patulum, microcarpum, Sinaicum, semiglabrum, macranthum.

* * * Nuculæ margine uniserialiter glochidiatæ aculeis basi plus minus concretis.

E. marginatum, Bungei, sessiliflorum.

SECT. I. HETEROCARYUM.

1. **E. Szovitsianum** (F. et M. Ind. II, Petrop. 1835) setis brevibus patulis e tuberculo ortis hispidum asperum a basi ramosum, ramis demum incrassatis tortuosis in racemos fructiferos crassos laxos foliosos abeuntibus, foliis lineari-lanceolatis, floralibus acutis pedicel-

los et fructus superantibus, pedicellis fructiferis clavato-incrassatis patenti-incurvis vel recurvis fructu 2-3-plo longioribus, calycis fructiferi laciniis patentibus linearibus fructu longioribus, nuculis lineari-oblongis in fructum prismaticum concretis facie lineari tuberculatis utrinque aculeis 5-6 basi triangulari inter se concretis elongatis glochidiatis marginatis, nuculâ alterâ (rarius duabus oppositis) alâ membranaceâ latiori dentatâ obsitis ☉. *Heterocaryum Szovitzianum*, *H. pachypodum* et *H rigidum* Alph. D.C. Prodr. X, p. 144.

Hab. in aridis, ad vias, inter segetes, Lycia circa Elmalu (Bourg!), Pisidia ad lacum Buldur (Heldr!), Cappadocia (Bal!), Transcaucasia ad Persiæ fines (Szov!), Persia borealis et orientalis (Szov! Buhse! Bunge!), Turkestania (ex Bge.).

Affine *E. minimo* Lehm. ex Rossia australi et Sibiria Uralensi oriundo et a quo differt (an satis?) nuculâ alterâ sæpius alatâ et aculeis omnibus basi connatis nec fere liberis.

Ar. Geogr. Songaria.

2. **E. oligacanthum**, setis brevibus patulis e tuberculo ortis asperum, ramis demum divaricatim ramulosis diffusis in racemos fructiferos incrassatos elongatos laxos abeuntibus, foliis linearibus acutiusculis floralibus calyce longioribus, pedicellis fructiferis incrassatis fructu brevioribus vel subnullis, calycis fructiferi laciniis linearibus patentibus fructum æquantibus, nuculis in fructum breviter prismaticum concretis lineari-oblongis facie tuberculatis vel lævibus utrinque aculeis 2-3 subliberis remotis a basi late triangulari elongatis glochidiatis marginatis, nuculæ alteræ margine sæpe in alam membranaceam remote dentatam dilatato ☉.

Hab. in Persiâ orientali prope Schahrud et Ssertschah (Bge!), Affghaniâ ad Puschut et Seriab (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Differt ab *E. Szovitsiano* ramis minus incrassatis, fructu sessili dimidio minore 2 nec 4 lineas longo, aculeis marginalibus nucularum multo paucioribus.

3. **E lævigatum** (Kar. et Kir Enum. N° 583) præter setas basi tuberculatas breves adpressas ad foliorum margines et ad calyces et pedicellos glabriusculum, caule tenui gracili pumilo simplici vel parce et bifide ramoso in racemos paucifloros fructiferos breves laxissimos abeunti, foliis oblongis floralibus linearibus acutis pedicello brevioribus, pedicellis fructiferis patentibus subcurvatis clavato-incrassatis fructu pluries longioribus, calycis demum patentis laciniis fructu subbrevioribus, nuculis in fructum pyramidatum concretis disco adpresse pubescenti-asperis rarius glabris aculeis apice glochidiatis basi dilatatis liberis vel inter se plus minus concretis marginatis ☉. *Heterocaryum lævigatum* Alph. D.C.

Hab. in Persiâ orientali inter Chabbise et Kerman (Bge!), Turkestaniâ ad Bakali (Lehm!), Belutschiâ ad Doubund (Stocks!).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

SECT. II. SCLEROCARYUM.

4. **E. spinocarpos** (Forsk. Descr. 41 sub *Anchusâ*) totum setis basi tuberculatis adpressis rarius subpatulis canescens rarius virescens pumilum ad vel paulo supra collum divaricatim et dichotome ramosissimum tandem diffusum, racemis crassiusculis demum induratis laxis flexuosis, foliis lineari-spathulatis, pedicellis fructiferis incrassatis brevissimis erectis, bracteis linearibus fructu longioribus, corollæ minutæ albidæ vel cærulescentis limbo calycem vix excedenti, calyce fructifero valde accreto laciniis linearibus crassis fructum pyramidatum longe stylosum superantibus erecto-patulis, nuculis erectis triangularibus carinatis aculeis conicis crassis versus basin nuculæ elongatis muricatis et scrobiculatis ⊙. *Myosotis spinocarpos* Vahl Symb. II, p. 32. — *Echinospermum Vahlianum* Lehm. Asp. N° 103.

Hab. in desertis et incultis, Cappadocia in planitie Karahissar (Bal!), Ægyptus inter Kahiram et Suez (Boiss!), ad Alexandriam (Forsk., Samar!), deserta Sinaica (Schimp. 178! Boiss!), Gebel Abiad in deserto ad Palmyram (Bl!), Iberia Caucasica et ditio Talysch (Hoh!, C. A. Mey!), Turcomania ad Caspium (C.A.M!), Persia media Orientalis (Bge!), Affghania (Griff!), Belutschia (Stocks!), Arabice *Kleiterai*.

SECT. III. LAPPULA.

* Nuculæ 2-3-serialiter glochidiatæ.

5. **E. Lappula** (L. Sp. 189 sub *Myosotide*) pilis basi tuberculatis adpressis hirsutum, caule virgato rigido elato paniculato, ramis in racemos demum elongatos unilaterales abeuntibus, foliis lanceolatis caulinis strictis, bracteis inferioribus calyce longioribus, pedicellis fructiferis erectis calyce brevioribus, calycis fructiferi laciniis patulis lineari-oblongis, corollæ cæruleæ tubo calyce subbreviore, limbo tubo breviore, nuculis facie tuberculatis margine 2-3-serialim glochidiatis ⊙ vel ②. *Ech. Lappula* Lehm. Asp. N° 94. — Ic. Rchb. tab. 128. — *Cynoglossum Lappula* Scop. — *Myosotis squarrosa* Retz. — *Echin. squarrosum* Rchb. Fl. exc. — *E. Ispahanicum* Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 123.

Hab. in siccis, ad vias, Peloponnesus (Bory!), Bithynia (Pestal.), Anatolia bor. (Wied!), Armenia Turcica (Huet!), Pontus Lazicus (Bal!), Tauria (Stev!), Caucasus et Transcaucasia (Ledeb., Hohen.), Persia borealis (Buhse!), australis ad Ispahan (Auch. 5018!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ ad Rossiam mediam et ab Hispaniâ et Italiâ mediis ad Dalmatiam et regionem Danubialem, Sibiria omnis, Africa borealis.

6 **E. heteracanthum** (Ledeb. Suppl. Sem. Dorpat 1823) pilis basi tuberculatis patulis et adpressis obsitum, caule elato virgato

superne in racemos paucos demum rigidos elongatos parum laxos abeunti, foliis lineari-lanceolatis superioribus strictis, pedicellis erectis calyce brevioribus, bracteis calyci æquilongis, calycis fructiferi laciniis expansis linearibus, corollæ minutæ limbo calyce parum longiore, nuculis margine biseriatim glochidiatis seriei intericris aculeis longioribus basi triangulari inter se connatis, faciebus tuberculatis ⊙. Ic. Eichw. Casp. tab. 21.

Hab. in Caucasi lapidosis ad fluvium Kuban et circa Thermas Nartzana (C. A. Mey.), in Sonchetiâ (Eichw.). E ditione nondum vidi.

Ar Geogr. Rossia australi-orientalis, Turcomania borealis ad Caspium.

7. **E. barbatum** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 421 sub *Myosotide*) adpressissime canescens et setis basi tuberculatis subpatulis plus minus ciliatum a collo sæpe pluricaule, caulibus elatis virgatis paniculatis, racemis demum valde elongatis laxissimis foliis radicalibus lineari-spathulatis caulinis linearibus apice sæpe recurvis, bracteis minutis, pedicellis erectis calyce non longioribus, calycis fructiferi laciniis linearibus patulis, corollæ albidæ vel cæruleæ tubo calycem æquanti, limbo expanso magno tubo longiore, nuculis facie tuberculatis margine subbiseriatim et breviter aculeato-glochidiatis ⊙ vel ②. Ic. Cent. Ross. tab. 36. — *E. barbatum* Lehm. — *Myosotis saxatilis* Pall. — *Anchusa leucoïifolia* Lehmann Asper. p. 186. — *Lithospermum orientale leucoïifolium flore cæruleo parvo* Tournef. Cor. p. 6 et herb!

β. Nucularum discus secus mediam faciem quoque glochidiatus. — *E. Cariense* Boiss. Diagn. Ser. I. 4. p. 40.

Hab. forma typica ut et varietas β in campis sterilibus, lapidosis totius Anatoliæ et Armeniæ Turcicæ!, Tauriæ (Stev.!, Transcaucasiæ (M.B., Hoh! etc.), ad Baku (C.A.M! forma procumbens). Ciliciæ (Ky!), Syriæ in Antilibano (Boiss! Gaill!), Persiæ borealis (Buhse! Bunge!).

Species ab *E. Lappulâ* indumento adpressissimo canescente, corollis duplo vel triplo majoribus facile distinguenda. Inter typum et varietatem intermedia frequentia sunt. Planta Tournefortii a cl. W. Barbey et Jules Poisson benevole comparata hùc certe spectat.

Ar Geogr. Bulgaria, Rossia australis, Turcomania, Sibiria Uralensis.

* * Nuculæ uniserialiter glochidiatæ aculeis distinctis.

8. **E. patulum** (Lehm. Asper. N° 95) pilis basi tuberculatis patulis pilosum, caule erecto corymbose paniculato, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis caulinis linearibus strictis, racemis demum strictis laxis unilateralibus, bracteis calyces superantibus, calycis laciniis fructiferis linearibus patulis, pedicellis brevissimis erectis, corollæ cæruleæ limbo minuto calycem parum excedente, nuculis margine longe et simplici serie glochidiatis dorso tuberculatis ⊙. *Myosotis squarrosa* M.B. Taur. Cauc. I. p. 120 non Retz.

Hab. in ruderatis, agris incultis, etc., Bithynia (Pestal. ex Griseb.), Anatolia borealis (Wiedem!), Cilicia in regione superiori montanâ Tauri supra Bulgharmaaden (Bal!), Armeniâ Turcicâ ad Baibut (Bourg. exs. sub *E. squarroso!*),

Armeniâ Rossicâ (Kowal!), Caucaso et Transcaucasiâ (Ledeb., Hohen!), Tauriâ (Stev.).

Ar. Geogr. Hispania australis, Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica, Africa borealis interior.

9. **E. microcarpum** (Led. Fl. Alt. I, p. 202) pilis basi sæpius tuberculatis adpressis canescens a collo sæpe pluricaule, caulibus ramosis ramisque tenuiter virgatis, racemis fructiferis laxissimis elongatis, foliis inferioribus oblongo-linearibus basi attenuatis cæteris linearibus, corollæ mediocris cæruleæ tubo limboque æquilongis, pedicellis fructiferis strictissimis fructu æquilongis vel vix longioribus, calycis fructiferi laciniis fructu adpressis brevibus, fructûs pyramidati stylo longiusculo superati nuculis margine breviter et simplici serie aculeato-glochidiatis undique crebre tuberculatis, carinâ sæpius longius tuberculatâ ⊙. Ledeb. Ic tab. 183. — *E. rigidum* D.C. Prodr. X, p. 141. — *E. filiforme* Godet in D.C. Prodr. p, 140!

Hab. in Persiâ (Auch. in D.C. herb!), prov. Aderbidjan, circa Jezd et Ispahan (Buhse!), sept. in prov. Khorassan septentrionali ad Schahrud et mediâ orientali (Bge!), australi in regione alpinâ montium Kuh Nur et Sawers (Haussk!) et Kurdistaniæ Persicæ in montibus Avroman et Schahu ad 10000' usque (Haussk!), in Caucaso orientali (ex Godet).

Indumentum adpressum canescens *E. barbati* a quo differt caulibus ramisque tenuioribus, racemis tandem laxissimis, calycis fructiferi laciniis erectis, nucularum aculeis uniserialibus brevioribus sæpe brevissimis, corollâ minore. Variat multum fructûs magnitudine, ejus formâ plus minus elongatâ, aculeis brevissimis (in icone citatâ nimis tenuibus). *E. brachycentrum* Led. ab *E. microcarpo* non distinguere valeo

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

10. **E. Sinaicum** (D.C. Prodr. X, p. 141) patule hispidulum, caulibus tenuibus flexuosis simplicibus vel parce ramosis, foliis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis cæteris ellipticis, racemis paucifloris demum laxissimis basi sæpe foliatis, pedicellis calyce fructifero demum longioribus incrassatis strictis vel sæpius recurvis, calycis fructiferi laciniis reflexis breviter linearibus, corollæ cæruleæ minutæ limbo parvo calycem parum excedente, nuculis crebre et minute tuberculatis facie angustâ, marginis tuberculis interdum apice glochidiatis ⊙. *E. Kotschyi* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 29.

Hab. in arenosis deserti Arabiæ petreæ et horto Conventi Sinaitici (Auch. 2289!, Boiss!), in rupestribus arenosis Persiæ australis ad Persepolin (Ky. 258!), ad Ispahan (Auch. 4970!), prope Jezd (Buhse!), in monte Elbrus prope Derbend Persiæ borealis (Ky. 87!), circa Schahrud (Bge!), montibus Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Planta pusilla 6-9-pollicaris, racemi demum 3-5-pollicares fructibus remotissimis, pedicelli fructiferi fructu 1½-4-plo longiores, fructus minuti margine non vel vix glochidiati.

11. **E. semiglabrum** (Ledeb. Fl. Alt. I, p. 204) pallide virens setis sparsis brevibus patentibus basi grosse tuberculatis asperum,

caule superne divaricatim ramoso ramis demum elongatis patentissimis elongatis laxis, foliis oblongis inferioribus basi attenuatis, bracteis oblongo-linearibus calyce longioribus. pedicellis brevissimis demum incrassatis patentibus, calycis fructiferi laciniis breviter et latiuscule linearibus patentibus. corollæ minutæ albidæ vel cæruleæ tubo calycem æquanti limbo parvo. nuculis aculeis distinctis longissimis glochidiatis uniserialiter marginatis disco secus lineam mediam tuberculato vel aculeolato ⊙. Ic. Ledeb. tab. 28. — *E. Caspium* F. et M. Ind. V, Petrop. non sat differre videtur.

Hab. in desertis Karakum Turkestaniæ (Lehm!).

Ar. Geogr. Turcomania, Sibiria Altaica.

12. **E. macranthum** (Ledeb. Fl Alt. I. p. 205) pilis longis tenuibus cinerascens, caule erecto folioso superne paniculato-ramoso, racemis fructiferis strictis elongatis laxis, foliis oblongo-linearibus obtusis caulinis apice sæpe recurvis, bracteis oblongis calyce sublongioribus. pedicellis fructiferis erectis calyci subæquilongis calycis laciniis linearibus patentibus. corollæ cæruleæ limbo amplo tubo multo longiore. nuculis serie simplici aculeorum lanceolatorum elongatorum apice glochidiatorum marginatis carinâ faciali aculeolatis vel læviusculis ⊙. Ic. Ledeb. tab. 29.

Hâb. in arenosis Kuwandarja et Syr Darja Turkestaniæ (Lehm!).

Ab *E. semiglabro* aculeis longis quoque donato corollis magnis facile dignoscendum.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

* * * Nuculæ uniserialiter glochidiatæ aculeis basi concretis.

13. **E. marginatum** (M.B. Taur. Cauc. I. p. 120 sub *Myosotide*) pilis sæpius adpressiusculis canescens, caule humili superne vel a basi ramoso parce ramoso subpaniculato. racemis fructiferis brevibus laxis, foliis anguste oblongo-linearibus obtusis. bracteis parvis, pedicello fructifero erecto calyce subbreviore, calycis fructiferi laciniis linearibus patentibus, corollæ cærulescentis limbo minuto tubo breviore, nuculis serie simplici aculeis a basi triangulari attenuatis glochidiatis basi inter se ad tertiam partem longitudinis connatis marginatis facie læviusculis ⊙. *E. marginatum* Lehm. Asper. p. 130.

Hab. in Caucaso sept. ad fluvium Terek (M.B.), in Kachetiâ et Somchetiâ (Eichw.), Turcomaniâ (Karel.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Rossia australis, Sibiria Uralensis.

14. **E. Bungei**, totum adpressissime canescens, caule elato paniculato ramisque elongatis tenuissimis fructiferis laxissimis. foliis anguste linearibus. bracteis squamiformibus pedicello brevioribus, floribus minutissimis. pedicellis fructiferis erectis fructu triplo brevioribus, corollâ cæruleâ calycem parum excedente, nuculis oblongo-

triangularibus præter discum parce tuberculatum glabris dentibus triangularibus basi inter se coalitis apice glochidiatis versus faciem nuculæ incurvis uniserialiter marginatis ⊙ vel ②.

Hab. in Persiâ boreali prope Schahrud (Bge!).

Sesquipedale, tenuissime virgatum, rigidulum, flores e minimis generis, nuculæ in pyramidem vix lineam longam approximatæ. Ob nuculas membranâ profunde dentatâ marginatas, mediante *E. marginato* transitum ab *Echinospermo* ad *Paracaryum* præbet, illi tamen omnibus notis adnumerandum.

15. **E. sessiliflorum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 124) pumilum adpressissime sericeo-canum, caule tenui simplici vel parce ramoso fere a basi racemos foliosos tenues fructiferos valde elongatos laxos unilaterales edenti, foliis breviter linearibus obtusis, bracteis flores superantibus, floribus sessilibus minimis, corollâ cæruleâ calyce vix longiore, calycis fructiferi subaccreti laciniis patentibus, fructu sessili patenti pyramidato, nuculis acute triangularibus undique tuberculatis margine crassiusculo unilateraliter glochidiato-aculeato, nuculæ superioris margine in membranam latiorem calathiformem dentatam interdum dilatato ⊙. *Heterocaryum divaricatum* Stocks.

Hab. in Persiâ ad Ispahan (Auch. 5017!), ad Ssertschah et in toto ambitu deserti magni (Bunge!), in Belutschiâ ad Doubund (Stocks!).

Floriferum bipollicare, fructiferi racemus 4-6-pollicaris, flores et fructus e minimis, nuculæ ut in *E. Vahliano* in pyramidem concretæ sed partibiles lineæ 3/4 vix longæ; altera (superior) interdum membranâ calathiformi obsita nixum ad *Paracaryum* demonstrat. Nuculis heteromorphis ad sectionem *Heterocaryum* accedit sed habitu omnino alienus et nuculæ separabiles

PARACARYUM (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 128). — *Omphalodes* Sect. I. — *Pseudanchusa* et Sect. II. *Paracaryi* § 1, atque *Mattia* Sect. 3 D.C. Prodr.

Calyx quinquepartitus. Corolla infundibuliformis tubo plus minus elongato, limbo quinquelobo erecto-patulo. Stamina inclusa antheris ellipticis filamento longioribus, stigma capitatum. Nuculæ stylo pyramidato lateraliter affixæ ascendentes disco tuberculatæ rarius læves marginatæ membranâ vel inflatâ introflexâ et tunc urceolatæ vel cyathiformès, vel planâ aut concaviusculâ non introflexâ. — Herbæ facie *Cynoglossi*. — Genus *Cynoglosso* corollâ simile, ab eo fructu ut in *Omphalode* et *Mattiâ* membranaceo-marginato distinctum. *P. micranthum* et *calathicarpum* transitum præbent inter sectiones binas et quoque ad *Echinospermum* cujus species nonnullæ nuculas habent dentibus basi subconnatis marginatas sed non membranâ auctas

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. EUPARACARYUM Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 129. — Nucu-

læ membranâ marginali inflatâ introflexâ urceolatæ vel cyathiformes.

* Annua.

P. calathicarpum, microcarpum, P. micranthum, salsum.

* * Biennia vel perennia.

P. rugulosum, undulatum, strictum.

SECT. II. MATTIASTRUM Boiss. l. cit. p. 130. — Nuculæ membranâ concaviusculâ vel planâ marginatæ.

* Stylus fructu 3-5-plo brevior.

P. myosotoides, Reuteri, lamprocarpum, cristatum, leptophyllum, Ponticum, erysimifolium, Cappadocicum, stenolophum, modestum.

* * Stylus fructu æquilongus vel longior.

× Fornices apice capitato-inflatæ subincurvæ sæpe retusæ vel bilobæ.

P. Ancyritanum, Aucheri, calycinum, longipes, asperum.

× × Fornices tridentatæ dentibus lateralibus gibbiformibus intermedio longo lineari.

P. incanum, glastifolium, corymbiforme, angustifolium.

SECT. I. EUPARACARYUM.

* Annua.

1. **P. calathicarpum** (Stocks in Hook. Journ. IV (1852) p. 175 sub *Echinospermo*) annuum, pilis brevibus basi tuberculatis cinerascens, caule pumilo fere a basi racemos paucos ebracteatos fructiferos elongatos laxos edente, foliis radicalibus oblongo-spathulatis, caulinis breviter oblongo-lanceolatis, pedicellis fructiferis inferioribus calycem æquantibus subpatulis, corollæ cæruleæ minutissimæ limbo tubo subbreviore, nuculis heteromorphis, axili parvâ oblongâ ad discum et marginem angustissimum non membranaceum echinulatâ, cæteris cyathiformibus membranâ introflexâ valde inflatâ radiatim bullato-rugosissimâ circumcirca in tuberculos conicos abeunte marginatis aperturâ centrali minimâ disco parce aculeolato ⊙.

Hab. in Belutschiâ superiore (Stocks!).

Fructiferum 6-7-pollicare racemis 3-6 pollices longis, flores eis *P. micranthi* non majores, nuculæ anticæ duplo majores cyatho magis clauso membranâque multo magis rugosâ, rugis ad periphæriam in tuberculos conicos elongatis.

Echinospermi speciebus aculeis basi connatis sane affinis, sed facie et membranâ marginanti rugoso-bullatâ *Paracaryo* adnumerandum.

2. **P. microcarpum** (Boiss. Diagn. Ser. II. 3. p. 139) annuum vel bienne, molliuscule et breviter hirsutum cinerascens, caulibus paniculatis, foliis radicalibus oblongis petiolatis caulinis lanceolatis, racemis bifidis fructiferis elongatis laxis, pedicellis fructiferis calyci æquilongis tenuibus patenti-recurvis, corollæ cæruleæ limbo tubo longiore, nuculis minimis ovatis planis disco parce echinulato margine introflexo lævi tumido cylindrico ⊙.

Hab. in Affghaniâ circa Choky, ad Otipore et in sylvaticis Bharowul (Griff! Journ. 50 et 972!).

Pedale vel humilius, flores magn. *P. myosotoidis*, racemi fructiferi 3-4-pollicares. Insigne nuculis minimis planis lineam vix longis margine convexo sed lævissimo non rugoso nec plicato. Facies omnino *Cynoglossi micranthi* Desf. sed pedicelli longiores et fructus diversissimus.

3. **P. micranthum** (Boiss. Diagn. Ser. I. 11. p. 129) annuum, pilis brevibus basi tuberculatis velutino-asperulum cinereum, caulibus e collo sæpius pluribus pumilis tenuibus erectis et ascendentibus parce ramosis fere a basi racemiferis, foliis radicalibus oblongis obtusis, cæteris oblongo-linearibus, racemis fructiferis elongatis tenuibus laxis unilateralibus, pedicellis fructiferis recurvis calyci æquilongis vel brevioribus, corollæ cæruleæ minimæ limbo tubum subæquante, nuculis calathiformibus disco echinulatis rarius lævibus margine membranâ vel latâ valde introflexâ bullato-rugosâ vel breviore vix introflexâ denticulatâ obsitis ⊙. *O. micrantha* et *O. intermedia* DC. Prodr. X. p. 159. — *Cynoglossum intermedium* Fresen. Beitr. 169. — *O. glochidiata* et *O. physodes* Bge Lehm. p. 413.

Hab. in arenosis et desertis, Ouadi Sanour et Ouadi Arabah Ægypti superioris (Husson!), valles Sinaiticæ (Rüpp., Schimp. 123!, Boiss!), Persia ad Ispahan (Derderian!) et Persia orientalis tota (Buhse! Bge!), Belutschia (Stocks!), Turkestania (Lehm!).

Floriferum 2-3-pollicare, fructiferum semipedale, nuculæ diametro sesquilineam latæ marginis formâ et aculeolis mire variantes, sæpius membranâ marginali valde inflatâ sphæricæ rarius eâ angustâ concavæ.

4. **P. salsum**, annuum, viride pumilum a basi dichotome ramosum tuberculis crassis sparsis ad foliorum margines copiosioribus breviter setiferis asperum, foliis carnosulis oblongis et oblongo-lanceolatis basi attenuatis inferioribus subsessilibus, racemis fructiferis elongatis laxis unilateralibus, corollis minimis cæruleis calycem hispidum vix excedentibus, pedicellis fructiferis brevissimis vel nullis, nuculis globoso-calathiformibus disco echinulatis membranâ inflatâ valde introflexâ margine rugulosâ integrâ ore angusto, stylo brevi ⊙.

Hab. ad margines magni deserti salsi Persiæ in districtu Veronine ad meridiem Teheran (Bode!).

Tandem semipedale, folia inferiora pollicaria tres lineas lata, racemi fructi-

feri 4-5-pollicares, flores eis *P. micranthi* non majores sed nuculæ triplo majores 2 ½ lineas diam. latæ.

* * Biennia vel perennia.

5. **P. rugulosum** (D.C. Prodr. X, p. 161) perenne, e radice verticali simplici cespitoso-pluricaule totum indumento brevi denso albo sæpius retrorso velutinum canescens vel canum, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis basi longe attenuatis, caulinis lanceolatis et linearibus strictis, caulibus sæpius pumilis parce et stricte paniculatis, racemis fructiferis brevibus laxis, pedicellis fructiferis patulis non incrassatis calyces æquantibus vel inferioribus sublongioribus, corollæ parvæ violaceæ vel purpureæ limbo tubum calyci subæquilongum non æquante, fornicibus inclusis ovatis obtusissimis, nuculis sphærico-calathiformibus disco echinulatis vel lævibus, membranâ bullato-rugosâ margine breviter denticulato-introflexâ ♃. *P. rugulosum* Boiss. loc. cit. p. 131. — *Omphalodes Persica* Boiss. Diagn Ser. I, 7, p. 30 et *Paracaryum Persicum* Boiss. Diagn. I. — *P. rubriflorum* Stocks in Hook. Journ. Bot. IV, 1852, p. 175. — *Omphalodes myosotoides* Fresen. Beitr. 170 non Labill.

Hab. in desertis arenosis lapidosis deserti Sinaitici et in jugo Sinai (Schimp. 403! Auch. 2286! Boiss!), Persiâ australi ad Persepolin (Ky. 240!), Ispahan (Auch. 4969!), orientali ad Rischm, Djendack, Jezd (Buhse!), ad Chabbise et Kerman et prope Ssertschah (Bge!), boreali orientali ad Schahrud (Bge!), Afghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

β. cyclhymenium — Margo nucularum magis rugosus extus 1-2 membranis circularibus crispulis eo brevioribus auctus.

Hab. in Persiâ prope Schahrud (Bge!), in monte Sofi prope Ispahan (Bode!), in monte Kohrud prope Kaschan (Derd!), Persiâ australi (Auch. 4971!).

Semipedale, rarius longius, flores et nuculæ eis *P. micranthi* saltem duplo majores. Notæ quibus plantam Persicam ab Arabicâ distinxeram speciminibus plurimis confertis variabiles sunt.

6. **P. undulatum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 129) perenne, virens pilis e tuberculo ortis crebris patulis asperulum, caulibus elatis gracilibus paniculatis, foliis oblongo-lanceolatis acutis undulato-crispis radicalibus in petiolum attenuatis, racemis fructiferis elongatis densiusculis secundis, pedicellis fructiferis calyce subbrevioribus, corollæ cæruleæ limbo tubum calyci subæquilongum non æquante, nuculis sphærico calathiformibus disco tuberculato, membranâ valde bullato-rugosâ ante marginem introflexum denticulatum tuberculatâ ♃.

Hab. in Persiæ borealis monte Elbrus prope Derbend (Ky. 136!), prope Rudbar (Buhse!), in prov. Aderbidjan (Auch. 4972!), ad Seidabad prope Tabris (Bge!).

Pedale, affine *P. ruguloso* a quo distinctum videtur foliis margine undulato-crispis, indumento patenti aspero Stylus inter nuculas brevior.

7. **P. strictum** (C. Koch Linn. 1843, p. 302 sub *Omphalode*)

perenne pilis longis patulis basi tuberculatis asperum, caulibus stricte ramosis, foliis lanceolatis radicalibus basi attenuatis caulinis linearibus acutis strictis, racemis fructiferis elongatis unilateralibus laxis, pedicellis fructiferis erectis calyce subbrevioribus, corollæ minutæ tubo calyce subbreviori limbo tubum non æquante, nuculis urceolatis disco longe echinatis membranâ inflatâ parum introflexâ margine valde echinulatâ, stylo nuculis quadruplo breviore ♃. *Omphalodes hirsuta* D.C. Prodr. X, p. 159. — *Paracaryum hirsutum* Boiss. Diagn. II. p. 130.

Hab. in Armeniâ australi ad Karput (Noë! Auch. 2283! et 1936!), in graminosis Ssoffdagh Cataoniæ (Haussk!), Armeniâ Rossicâ ad Araxem (C. Koch!).

Pedale, racemi demum semipedales, a *P. ruguloso* et *undulato* nucularum membranâ marginali breviter nec valde introflexâ disco longe echinato distinctum; *P. cristatum* nucularum membranâ planiusculâ, etc. longius differt.

Sect. II. Mattiastrum.

+ Stylus fructu 3-4-plo brevior.

8. **P. myosotoides** (Labill. Decad. II, p. 6, tab. 2 sub *Cynoglosso*) pilis albis longis adpressis basi tuberculatis cinerascens, rhizomate pluricipiti, caulibus ascendentibus pumilis simplicibus vel fere a basi racemiferis, foliis radicalibus oblongis petiolatis, caulinis paucis angustis sessilibus, racemis fructiferis elongatis laxis, corollæ cæruleo-violaceæ parvæ limbo tubo subbreviore, pedicellis fructiferis patenti-recurvis calyce brevioribus, nuculis disco echinatis rarius lævibus membranâ subconcavâ nitidâ margine denticulis horizontaliter curvatis obsitâ rarius integrâ instructis, stylo nuculâ quintuplo breviore ♃. *Omphalodes myosotoides* Schrank. — *Paracaryum myosotoides* Boiss. loc. cit. — *Omphalodes Cariensis* Boiss. Diagn. Ser. I. 4. p. 41 et *Paracaryum Cariense* Boiss. loc. cit.

Hab. in regione alpinâ montium Sphacioticorum Cretæ 7000' (Sibth., Heldr!). Lyciæ in montibus Akdagh et Bereketdagh (Pestal! Bourg!), Cariæ monte Cadmo (Boiss!), monte Anemas Lycaoniæ (Heldr!), Cypri monte Troodos (Ky. 741!), Tauro Cilicico 8000' (Ky! Bal!), Libano supra Cedros (Labill! Boiss! Bl!), Hermone 9-9500' (Boiss! Ky. 246!).

Planta 4-6-pollicaris rarius elatior. *P. Cariense* formam typicâ subproceriorem sistit sed characterem nucularum marginis integri vel denticulati variabilem esse certior factus fui.

9. **P. Reuteri** (Boiss. et Haussk. Decad. N° 2, p. 6) perenne, adpressissime et dense velutinum canum, rhizomate pluricipiti cespitoso, foliis radicalibus oblongis obtusis in petiolum attenuatis, caulinis parvis strictis oblongo-lanceolatis, caulibus pumilis erectis in racemum simplicem vel furcatum fructiferum laxum brevem abeuntibus, pedicellis fructiferis erecto-patulis fructu æquilongis vel brevioribus, corollâ violaceâ calyce albo-velutino sesquilongiore, fornicibus

tubum vix excedentibus ovatis apice inflatis, nuculis disco glochidiatis membranâ planiusculâ nitidâ margine brevissime denticulis horizontaliter curvatis minimis obsitâ instructis, stylo nuculâ triplo breviore ♃.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ montis Berytdagh Cataoniæ 6000'-10000' (Haussk!).

Planta florifera semipedalis, fructifera subprocerior, flores eis *P. myosotoidis* submajores; hanc speciem nuculis refert sed ab eâ et omnibus affinibus foliis ut in *Solenantho lanato* molliter canis differt.

10. **P. lamprocarpum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 131) perenne, pilis longis albis patulis basi tuberculatis asperum griseum, caulibus elatis, foliis lanceolato-linearibus inferioribus in petiolum attenuatis cæteris acutis, racemo terminali sæpius bifido vel pluribus fructiferis elongatis laxis, pedicellis calyce subbrevioribus, corollâ cæruleâ calyce dense albo-hispido sesquilongiore, fornicibus limbo brevioribus ovatis apice inflatis recurvis, nuculis nitidis lævibus membranâ planâ ovatâ latâ margine integrâ vel obsolete repandâ obsitis, stylo fructu quadruplo breviore ♃.

Hab. ad rupes Antilibani ad Souk Ouadi Barrada inter Zebdani et Damascum (Boiss!), in monte Garbi supra Zebdani 5000' (Ky. 129!).

Planta 1-2-pedalis, folia radicalia 3-5 pollices longa 3-5 lineas lata, flores magn. *P. myosotoidis*, nuculæ diametro 5 lineas latæ lævissimæ et integræ.

11. **P. cristatum** (Lam. Ill. N° 1800 sub *Cynoglosso*) perenne, pilis tenuibus brevibus e tuberculo ortis adpressiusculis asperulum cinerascens, foliis radicalibus anguste lineari-oblongis basi attenuatis caulinis strictis linearibus acutiusculis, caulibus apice furcatis interdum ramis axillaribus auctis, racemis fructiferis longis secundis rigidis laxis, pedicellis erectis calyce brevioribus, corollæ mediocris intense cæruleæ limbo tubo subbreviore, fornicibus ovatis obtusis, nuculis disco valde echinatis membranâ planiusculâ ovatâ echinulatâ et margine in dentes triangulares abeunti obsitis, stylo nuculis quadruplo breviore ♃. *P. cristatum* Boiss. loc. cit. — *Mattia cristata* Don. — *Paracaryum denticulatum* Boiss. in Huet exs.

Hab. in Armeniâ (Tourn., Auch. 2284!), prope Erzerum (Huet!), Baibut (Bourg!).

Pedale et sesquipedale, membrana nuculæ 5 lineas longa 4 lata.

12. **P. leptophyllum** (Alph. DC. Prodr. X, p. 170 sub *Mattiâ*) bienne, pilis adpressis brevibus e tuberculis majusculis ad margines foliorum lineatim copiosioribus ortis strigillosum, caulibus humilibus parce ramosis, foliis lineari-lanceolatis inferioribus in petiolum longiusculum attenuatis superioribus basi attenuatâ sessilibus, racemis fructiferis brevibus laxis, calycis adpresse hirsuti laciniis oblongis, corollâ calyce sesquilongiore cæruleâ, pedicellis fructiferis fructu æquilongis

vel brevioribus, nuculis disco echinulatis membranâ planiusculâ latâ margine triangulari-denticulatâ, stylo fructu quadruplo breviore ②. *P. leptophyllum* Boiss. loc. cit. — Ic. Jaub. et Spach. Ill. Orient. tab. 364.

Hab. in Armeniâ (Auch. 2281!).

Planta ½-1-pedalis, folia cum petiolo 1½-2-pollicaria 2 lineas lata, racemi fructiferi 2-3-pollicares, corolla vix 2 lineas longa, calyx sesquilineam fere longus, nuculæ cum membranâ 4 lineas circiter longæ et latæ.

13. **P. Ponticum** (C. Koch Linn. XXIII sub *Omphalode*) bienne, tuberculis crebris brevissime pilosis asperum, caulibus paniculatis, foliis oblongis radicalibus petiolatis, racemis fructiferis elongatis laxis, calycis laciniis oblongis, pedicellis erecto-patulis fructu brevioribus, corollâ...., nuculis disco tuberculatis membranâ planâ margine horizontaliter flexo breviter glochidiato-denticulatâ, stylo fructu quadruplo breviore ②.

Hab. in districtu Sber Ponti Lazizi (C. Koch!).

Ex specimninibus valde mancis semipedalibus descriptum. Valde affine *P. leptophyllo* pro cujus formâ in Pl. Or. Decad. II hoc habui, tamen ob folia breviora latioraque et nuculæ dentes marginales non erectos sed ut in *P. myosotoide* et *P. calycino* horizontaliter flexos donec melius notum sit seorsim descripsi.

14. **P. erysimifolium**, bienne, pilis sparsis brevissimis adpressis e tuberculo minuto ortis obsitum pallide virens, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis longe petiolatis, superioribus linearibus acutis basi attenuatis, caule pumilo parce ramoso, racemis tandem laxis, calycis adpresse hirsuti laciniis linearibus obtusis, corollâ e sicco carneâ calycem vix excedente, fornicibus lobis corollæ subæquilongis linearibus apice subinflatis incurvis, pedicellis anthesi peractâ calyce sublongioribus stylo calycem vix excedente, nuculis (junioribus) disco et ad membranæ marginem echinulatis ②.

Hab. in monte Courcoulizos prope Gumuschkhané Armeniæ Turcicæ (Bourg. exs! sub *P. corymbiformi* var.).

Semipedalis, facies *P. leptophylli* pro quo habui sed folia magis oblonga 3-4 lineas lata tuberculis minoribus obsita, calyx duplo longior (tres lineas longus), corolla albida vel carnea calycem non excedens.

15. **P. Cappadocicum** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II. 6. p. 124) bienne, pilis brevibus patulis basi tuberculatis asperum, caule elato ample et stricte paniculato, foliis oblongis radicalibus in petiolum attenuatis obtusis, caulinis strictis acutiusculis, racemis fructiferis longis laxis, pedicellis fructiferis erecto-patulis calyce sublongioribus, corollis parvis azureis limbo a calyce subexserto, fornicibus ovatis obtusissimis, nuculis ovatis disco glochidiato-aculeatis membranâ concaviusculâ margine minute denticulatâ instructis, stylo fructu quintuplo breviore ②.

Hab. in monte Alidagh Cappadociæ 5500' (Bal!).

Planta 2-2 ½-pedalis, racemi fructiferi semipedales, flores eis *P. myosotoidis* submajores, nuculæ paulo minores structurâ similes sed denticuli marginales conici recti nec horizontales; ab eo cæterum radice bienni et caule procero paniculato alienum.

16. **P. stenolophum** (Boiss. Diagn. Ser. II, 6, p. 124) bienne, pilis tenuibus patulis hirsutum, caule elato paniculato, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis petiolatis superioribus anguste linearibus acutis, racemis fructiferis filiformibus erecto-patulis calyce sublongioribus, nuculis lævibus membranâ concaviusculâ subintegrâ angustâ marginatis, stylo fructu quadruplo breviore ②.

Hab. in Cappadociæ collibus ad occasum Cæsareæ 3600' (Bal!).

Bipedale, facie *P. Cappadocico* simile sed pedicelli tenuissimi sublongiores, nuculæ minores margine duplo angustiori integro, corolla minor. An nihilominus hujus varietas?

17. **P. modestum** (Boiss. et Haussk. Pl. Or. Dec. 2, p. 5) bienne, pilis patulis basi tuberculatis hirsutum, caulibus tenuibus ascendentibus brevibus 2-3-racemosis, racemis brevibus 3-7-floris fructiferis laxis, foliis angustis acutis inferioribus oblongo-lanceolatis longe petiolatis caulinis lanceolato-linearibus, corollâ intense cæruleo-violaceâ tubo calycem subæquante limbo tubo æquilongo, fornicibus ovatis inclusis bilobis, calycis laciniis oblongo-lanceolatis, pedicellis fructiferis patulis tenuibus fructu æquilongis et inferioribus longioribus, nuculis disco glochidiatis membranâ latâ planâ suborbiculari intra marginem repando-subdenticulatam lineâ concentricâ tuberculatâ obsitâ, stylo fructu quintuplo breviore ②.

Hab. in graminosis prope Nackschi Timur prope Kaserun Persiæ australis 3000' (Haussk!).

Caules cum racemis 6-8-pollicares, folia 2-3-lineas lata, corolla 2 ½ lineas longa limbo latiusculo.

* * Stylus fructu æquilongus vel longior.

18. **P. Ancyritanum,** bienne, pilis brevibus adpressis e tuberculo ortis obsitum pallide virens, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis longe petiolatis superioribus acutis, caule parce ramoso, racemis fructiferis laxis, calycis adpresse hirsuti laciniis linearibus obtusis, corollâ e sicco carneâ vel rubellâ calyce sesquilongiore, fornicibus corollam æquantibus linearibus apice inflatis obtusis, pedicellis calyce sublongioribus, nuculis (junioribus) disco et ad membranæ planiusculæ marginem echinulatis, stylo fructu longiore ⊙.

Hab in Anatoliâ boreali prope Angora et Kastamouni (Wied!, Auch. 4978 A!).

Planta 1-2-pedalis, facies et folia *P. erysimifolii* sed corolla calyce longior, stylus e corollâ exsertus fructu longior. Calyx 3 lineas, corolla 4-4 ½ longa.

19. **P. Aucheri** (Alph. D.C. Prodr. X, p. 169 sub *Mattiâ*) bienne?

totum pilis longis tenuibus adpressis vix tuberculatis molliter canescens, foliis radicalibus lineari-oblongis longe petiolatis caulinis strictis longe linearibus acutiusculis, racemis 2-4 subcorymbosis demum elongatis laxis secundis, calycis adpresse hirsuti laciniis linearibus obtusis fructiferi elongatis patulo-deflexis, corollæ cæruleæ calyce parum longioris tubo calyce breviore, fornicibus lobos corollæ æquantibus lineari-lanceolatis apice capitato-inflatis, pedicellis fructiferis calycis longitudinis, nuculis (junioribus) disco secus lineam mediam tuberculatis membranâ planâ margine integrâ, stylo fructu æquilongo ②. Ic. Jaub. et Spach Ill. Or. tab. 365.

Hab. in montibus Cariæ supra Moglah (Auch. 2285!).

Sesquipedale, folia 2½-3 lineas lata, caulina vix abbreviata 1½-2-pollicaria, corolla tres lineas longa. Species indumento tenui molli *Cynoglossi clandestini* et nuculæ membranâ margine integrâ et sparsim glochidiatâ ab affinibus distincta.

20. **P. calycinum** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 6, p. 125) bienne, tuberculis crebris brevissime et adpresse pilosis asperulum, caule elato paniculato-ramoso, foliis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis rameis linearibus, racemis demum elongatis laxis secundis, calycis fructiferi laciniis valde elongatis linearibus deflexis, pedicellis erecto-patulis inferioribus fructu sublongioribus, corollæ cæruleæ tubo calyci æquilongo limbo dimidio breviore, fornicibus corollæ lobos æquantibus linearibus apice incurvis capitato-inflatis, nuculis disco parce echinatis membranâ latâ planâ margine horizontaliter flexo minute denticulatâ, stylo fructu æquilongo vel longiore ②.

Hab. in Cappadociâ ad radices Argæi et in collibus prope Cæsaream 3600' (Bal!).

Pedale et sesquipedale, corolla 4 lineas longa, nuculæ 4-5 lineas longæ. A *P. leptophyllo* et *P. Pontico* affinibus præter stylum longum calycis fructiferi laciniis longis reflexis tres lineas longis distinctum.

21. **P. longipes** (Boiss. Diagn. Ser. II, 6, p. 126) bienne, pilis adpressiusculis longis basi tuberculatis hirsutum, caule elato paniculato, foliis lanceolato-linearibus inferioribus in petiolum attenuatis superioribus anguste linearibus acutis, racemis fructiferis laxissimis tenuibus flexuosis, calycis adpresse hirsuti laciniis breviter linearibus, corollâ intense cæruleo-violaceâ calyce vix sesquilongiore, fornicibus loborum basin non attingentibus linearibus truncato-retusis, pedicellis fructiferi arcuatis fructu duplo longioribus, nuculis disco parce echinatis membranâ latâ planâ nitidâ margine crebre crispulo-denticulatâ, stylo fructu æquilongo ⊙.

Hab. in monte Alidagh Cappadociæ 4200' (Bal!).

Bipedale, folia 4-5 lineas lata, racemi fructiferi 6-8-pollicares, calyx 2 lineas, corolla 3 lin. longa, pedicelli fructiferi 6-8 lineas longi.

22. **P. asperum** (Stocks Hook. Journ. Bot. IV (1852), p. 175)

bienne, pilis rigidis patulis e tuberculo ortis asperum cinereum, caulibus erectis paniculatis, foliis lanceolatis acutis inferioribus margine subundulatis in petiolum longum attenuatis superioribus linearibus acutis, racemis fructiferis elongatis laxissimis, calycis laciniis anguste lanceolatis, corollæ purpureæ-violaceæ tubo calyce subduplo longiore limbo tubo duplo breviore, fornicibus ad mediam corollam bilobis, pedicellis fructiferis erectis fructu brevioribus, nuculis disco aculeatis membranâ planiusculâ latâ margine grosse dentatâ dentibus glochidiatis, stylo fructu vix breviore ②.

Hab. in Belutschiâ superiore (Stocks 906!), Affghaniâ ad Choky (Griff. 491!).

Planta sesquipedalis, folia radicalia 2-3-pollicaria 4-5 lin. lata, corolla 5 lineas longa. Species tubo corollæ calycem superante insignis.

23. **P. incanum** (Ledeb. Fl. Ross. III, p. 173 sub *Mattiâ*) adpresse tomentosum incanum, caule elato stricte folioso paniculato-subcorymboso, calycis valde albo-tomentosi laciniis linearibus, corollâ calyce sesquilongiore e sicco purpureo-violaceâ, fornicibus infra mediam partem utrinque gibbis inde abrupte attenuatis, pedicellis inferioribus jam anthesi vix peractâ calyce pluries longioribus nuculis (junioribus) disco echinatis margine denticulatis, stylo e corollâ longe exserto ♃ ?

Hab. in Transcaucasiâ ad fines Turcicas (Nordm!), in Anatoliâ boreali ad Angora (Wied!).

Planta etiam florifera sesquipedalis, folia inferiora 2-2 ½-pollicaria 3-4 lineas lata, corolla magna sex lineas longa, pedicelli infimi jam corollâ vix delapsâ 1-1½-pollicares. Species ab affinibus tomento cano distinguenda

24. **P. glastifolium** (Willd. Sp. 764 sub *Cynoglosso*) glabrum totum tuberculis depressis obsitum, caule elato superne paniculato, foliis lanceolatis margine denticulato-scabris inferioribus in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus acutis, calycis laciniis linearibus obtusis margine breviter ciliatis, corollâ cæruleâ calyce subduplo longiore, pedicellis fructiferis fructu longioribus, nuculis latis ovato-subcordatis disco lævibus vel 2-3 aculeis obsitis membranâ planâ latâ integrâ, stylo e corollâ exserto fructu longiore ②. *P. glastifolium* Boiss loc. cit. — *Mattia glastifolia* Don — *Rindera glastifolia* R. et Sch.

Hab. in Armeniâ (Tournef!). Vid. frustul. in Willd. herb.

Inter affinia tuberculis totius plantæ glabris nec setiferis notabile, ex specimine valde manco herb. Willd. mihi tantum notum.

25. **P. corymbiforme** (D.C. sub *Mattiâ*) bienne, pluricaule pilis brevibus adpressis basi tuberculatis canescens asperulum, foliis inferioribus lineari-oblongis in petiolum attenuatis caulinis lineari-lanceolatis strictis, racemis fructiferis laxis corymbosis erecto-patulis, calycis hirsuti laciniis linearibus fructiferis deflexis non auctis, pedicellis gracilibus patentibus fructu longioribus, corollâ violaceo-rubellâ

calyce quartâ parte longiore, fornicibus infra medium utrinque gibbosis dente intermedio subulato longissimo, nuculis disco echinatis membranâ latâ planâ margine obsolete tuberculatâ, stylo fructu longiore ②. *P. corymbiforme* Boiss. loc. cit.

Hab. in Armeniâ (Auch. 2292! et 2329!), ad Erzerum (Calv!), in Ponto australi inter Agdja et Chabbane Karahissar (Tchih. 748!).

Pedale, folia 4-5 lineas lata, corymbus sub anthesi contractus, flores sex lineas longi, racemi fructiferi 3-4-pollicares pedicellis inferioribus 8-9 lineas longis, nuculæ 5 lineas longæ. Affine *P. glastifolio* sed tuberculi non mutici, inflorescentia corymbosa, corolla calyce non duplo longior.

26. **P. angustifolium** (Willd. Sp. I. p. 763 sub *Cynoglosso*) perenne cespitosum, pilis longis adpressis non tuberculatis canescens sæpe sericeum, foliis radicalibus confertis linearibus et lineari-oblongis longe petiolatis, caulinis paucis anguste linearibus, caulibus pumilis, racemis 2-3 corymbosis fructiferis brevibus laxis, calycis laciniis latiuscule oblongo-linearibus, corollâ azureâ calyce plus duplo longiore, fornicibus apice tridentatis dentibus lateralibus gibbiformibus intermedio lineari duplo longiore, pedicellis fructiferis tenuibus erecto-patulis fructu 2-3-plo longioribus, nuculis disco tuberculatis vel læviusculis membranâ late ovatâ planâ nitidâ integrâ, stylo fructu longiore ♃. *P. angustifolium* Boiss. loc. cit. — *Cynoglossum emarginatum* Lam. Ill. 1799. — *Cynoglossum racemosum* Schreb. — *Paracaryum azureum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 11, p. 131. — *P. erigerifolium* Schott in Ky. Sched. — *P. corymbiforme* Tchih. As. Min. tab. 21 non Boiss.

Hab in collibus subalpinis et alpinis Lycaoniæ (Heldr!), Galatiæ (Wied!), ad Sivas (Noë!), Tauri Cilicici 8000' (Ky!), Cappadociæ (Ky. 180!), Armeniæ (Tourn.), ad Baibut et Gumuschkhané (Bourg!).

Affine *P. corymbiformi* differt indumento, caulibus pedem dimidium raro superantibus, corymbi ramis paucis, corollâ calyce plus duplo longiore, fornicum formâ. Species elegans.

CYNOGLOSSUM (L. Gen. 183).

Calyx quinquepartitus. Corolla infundibuliformis tubo calyci subæquilongo limbo quinquelobo patenti. Fornices faucem claudentes. Stamina inclusa antheris oblongis. Stigma integrum vel retusum. Nuculæ 4 ovatæ depressæ undique echinato-glochidiatæ margine crassiusculo echinato cinctæ vel immarginatæ. — Herbæ.

1. **C. Sphacioticum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 11, p. 125) perenne molliter hirsutum cinerascens, rhizomate squamoso ramoso, caulibus nanis in racemum simplicem vel bifidum brevem pauciflorum laxum abeuntibus, foliis parvis inferioribus oblongis in petiolum brevem attenuatis cæteris a basi semiamplexicauli oblongo-linearibus, corollâ atroviolaceâ calyce albo-hirsuto sesquilongiore, pedicellis erec-

tis fructu subæquilongis, nuculis plano-convexis immarginatis undique dense glochidiatis ♃. Ic. Raulin Descr. Cret. tab. 16.

Hab. rarum in summo cacumine Stravopodia montium Sphacioticorum Cretæ 7000' inter saxa (Heldr!).

Planta 3-4-pollicaris habitu *Paracaryi myosotoidis*, folia majora cum petiolo 10 lineas longa, racemi fructiferi sesquipollicares, nuculæ eis *C. officinalis* subminores.

2. **C. officinale** (L. Sp. 192) bienne, caule elato paniculato, foliis tomento tenui molli canescentibus acutis, inferioribus ellipticis in petiolum attenuatis caulinis strictis a basi semiamplexicauli lanceolatis, racemis fructiferis erectis brevibus laxiusculis unilateralibus ebracteatis, corollâ sordide rubrâ, pedicellis fructu subbrevioribus arcuatis, nuculis facie plano-depressis margine crassiusculo prominulo cinctis glochidiatis ②. Ic. Engl. Bot. tab. 921. — Rchb. tab. 129.

Hab. in incultis, ad vias, Græcia (ex Sibth.), Byzantium (ex Bergg.), Anatolia borealis ad Samsun (Tchih!), Pontus Lazicus ad Rhizé (Bal!), Armenia Turcica ad Baibut (Bourg!) et Erzerum (Calv!), Tauria (Stev.), Caucasus totus 800'-4500' (C.A. Mey.), Imeretia, Iberia, ditio Talysch (Ledeb.), Persia bor. (Szov! Buhse!).

Ar. Geogr. Europa fere omnis australioribus exceptis a Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria tota, America borealis.

3. **C. holosericeum** (Stev. Mem. Mosq. III, p. 255) bienne cespitosum, caulibus elatis, foliis acutis adpressissime et tenuiter canis radicalibus crebris longe lanceolatis, caulinis strictis abbreviatis a basi semiamplexicauli oblongo-lanceolatis acuminatis, floribus dense capitatis, racemis paucifloris fructiferis brevissimis subcorymbosis, corollâ calycem parum superante purpureo-sanguineâ post anthesin sordide violaceâ, pedicellis fructu æquilongis et brevioribus erecto-patulis, nuculis planis canescentibus aculeis glabris glochidiatis undique adspersis margine acuto angusto ②.

Hab. in Caucaso orientali inter Chinalag et Wanda (Stev!), ad moles glaciales Djultidagh 8500'-9600' (Rupr!).

Cespites latos formans, sesquipedale, folia radicalia 6-8-pollicaria 5-7 lineas lata, corolla eâ *C. officinalis* subbrevior, racemi fructiferi 1-2-pedales fructibus 3-5, terminalibus saltem confertis.

4. **C. montanum** (Lam. Dict. II, 237) bienne viride, caule elato paniculato-corymboso, foliis membranaceo-pellucidis supra glabris subtus pilis brevibus sparsis basi tuberculatis asperulis inferioribus ellipticis breviter petiolatis, cæteris sessilibus basi semiamplexicaulibus intermediis supra basin dilatatam angustatis, corollâ violaceo-cærulescenti, racemis fructiferis longis laxiusculis ebracteatis, nuculis undique glochidiatis plano-convexis margine obscuro aculeis basi latiore inter se subconnatis constante ②. Engl. bot. tab. 1642. Rchb. tab. 132. — *C. pellucidum* Lapeyr. — *C. sylvaticum* Hænke.

Hab. in sylvis montanis, mons Ilghasdagh Anatoliæ borealis (Wied!), Tauriæ mons Babugan (Stev!), Caucasus orientalis 2400'-3600' (C.A. Mey!), ditio Karabagh et Persiæ prov. Ghilan (Buhse!).

Ar. Geogr. Britannia, Germania, Gallia, Helvetia, Italia borealis et media, regio Danubialis.

5. **C. Nebrodense** (Guss. Prodr. I, p. 216) bienne, pallide virens pilis interdum basi tuberculatis pubescens vel hirsutum, caule paniculato, foliis inferioribus oblongis petiolatis, caulinis a basi semiamplexicauli lanceolatis acutis, corollâ rubrâ, racemis fructiferis elongatis laxiusculis, pedicellis deflexis fructu subbrevioribus, nuculis parvis immarginatis aculeis glochidiatis basi dilatatâ confluentibus crebre obsitis ⊙. Ic. Rchb. tab. 131. — *C. pustulatum* Boiss. Elench. — *C. Dioscoridis* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 166! — *C. parvifolium* C. Koch Linn. XXII, p. 645.

Hab. in rupestribus subalpinis et alpinis, mons Chelmos Peloponnesi (Orph!), Anatolia borealis ad Mersivan et Tokat (Wied!), Lydia et Caria in montibus Tmolo, Mesogi, Cadmo (Boiss!), Pisidia (Heldr!), Lycia (Bourg!), Ciliciæ ditione Kassan Oglu (Ky!), Syriæ monte Cassio (Boiss!) et Libano ad Cedros (Boiss! Bl!), Antilibano (Gaill!), Cataoniæ Berytdagh (Haussk!), Cappadociæ monte Aslandach (Bal!), Armeniâ ad Gumuschkhané (Bourg!), Ponto Lazico (Bal!), Caucaso ad Pâtigorsk (Ledeb.), Persiâ boreali ad Siaret (Bge!).

β. areolatum. — Nuculæ areola lævis vel glochidiis paucis obsita, margo aculeatus.

Hab. in Daghestaniâ prope Schoralo 6000' (Rupr!).

Species affinis *C. montano* a quo hirsuti e majori, foliis angustioribus supra basin non angustatis, nuculis minoribus differt, sed nimis affinis *C. Dioscoridis* quod foliis etiam radicalibus angustioribus lineari-lanceolatis tantum differt et forsan hujus varietas.

Ar. Geogr. Hispania australis, Sicilia, Africa borealis.

6. **C. pictum** (Ait. Kew I, p. 179) bienne, tomento tenui molli canescens, caule elato paniculato, foliis inferioribus oblongis obtusis longe petiolatis, caulinis approximatis strictis a basi cordato-semiamplexicauli lanceolatis, corollâ pallide cæruleâ reticulatim pictâ, racemis fructiferis elongatis densiusculis, pedicellis reflexis fructu brevioribus, nuculis plano-convexis immarginatis undique crebre glochidiato-aculeolatis ②. Ic. Rchb. tab. 130. — *C. cheirifolium* Scop. — *C. Creticum* Vill.

Hab. in derelictis, ad vias totius regionis inferioris a Græciâ et ejus insulis! Macedoniâ et Thraciâ (Griseb.), ad Anatoliam maritimam borealem! occidentalem et australem! Cretam (Raul!), Rhodum (Bourg!), Syriam littoralem (Bl! Gaill!), Palestinam (Boiss!), Tauriam (Stev.), Transcaucasiam (M.B., Hohen!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ, Africæ borealis, insulæ Canarienses.

7. **C. Columnæ** (Bivon. Manip. II, p. 3) bienne, molliter tomentosum canescens vel canum, caule superne parce ramoso, foliis infe-

rioribus petiolatis elliptico-oblongis, caulinis a basi dilatatâ cordato-semiamplexicauli breviter lanceolatis acutis, corollæ rubræ tubo calyce tomentoso breviore, racemis ebracteatis fructiferis elongatis densiusculis, pedicellis erecto-patulis fructu brevioribus, nuculis magnis areolâ planâ aculeolatâ margine elevato denticulato-glochidiato cinctâ ②. Ic. Ten. Fl. Nap. tab. 116.

Hab. ad vias, in regione inferiori montium Peloponnesi, in Laconiâ, Arcadiâ, Argolide (Boiss!), ad radices Kyllenes (Orph!), Pentelici et montis Onion (Heldr!), Delphi Eubeæ (Orph!). Ætoliâ (Nieder!), Zacyntho (Marg!), Syrâ (Orph!), Cretâ (Sieb. exs. sub *C. cheirifolio*), ad Cydoniam (Heldr!), Asiâ minore (Auch. 2290!).

Racemis ebracteatis a *C. cheirifolio* statim distinguendum.

Ar. Geogr. Sicilia, regnum Neapolitanum, Dalmatia.

8. **C. macrostylum** (Bge Pl. Lehm. p. 412) bienne, caule elato patentim hispido paniculato, foliis viridibus pilis sparsis adpressis basi tuberculatis strigillosis radicalibus oblongo-lanceolatis longe petiolatis, caulinis lanceolatis breviter petiolato-attenuatis, racemis brevibus laxis paucifloris bracteolatis, pedicellis calyce longioribus demum recurvis, corollæ pallide violaceæ tubo calycem adpresse canescentem æquante limbo tubo subduplo longiore, nuculis subdepressis undique dense glochidiatis marginatis, aculeis marginis pluriserialibus longioribus basi confluentibus ②.

Hab. ad fossas ad Katte Kurgan inter Buchara et Samarkand Turkestaniæ et in vallibus montis Karatau (Lehm!). Vid. frustulum absque flore et fructu.

Tantum ex speciminibus autumnalibus mancis notum, ut videtur elatum; folia radicalia ampla cum petiolo sæpe pedalia, flores laxe cymoso-racemosi, corolla 5 lineas longa, fornices obtuse trilobæ, nuculæ 2 lineas latæ. Species a congeneribus ditionis nostræ racemis bracteolatis atque limbo tubi proportione longiore distincta, ex cl. auctore *C. anchusoidi* Indico affinis.

OMPHALODES (Tourn. Inst. 140. — *Omphalodes* Sect. *Paracaryi* § 2. — Sect. *Maschalanthus* et *Euomphalodes* D.C. Prodr.).

Calyx quinquepartitus. Corolla rotata tubo brevissimo fauce clausâ, fornicibus obtusis. Stamina inclusa antheris ellipticis filamento longioribus. Stylus apice capitatus. Nuculæ depressæ marginatæ vel calathiformes horizontales puncto subbasilari styli basi affixæ. — Herbæ.

1. **O. Cappadocica** (Willd. Sp. I, p. 767) perennis, rhizomate repenti fasciculos foliorum et caules floriferos hinc inde edente, foliis minute sparsim et adpressissime hirtis viridibus radicalibus amplis longe petiolatis ovato-cordatis acuminatis arcuatim 5-7 nerviis ad nervos sericeis, caulibus floriferis ascendentibus tenuibus inferne foliis paucis parvis subsessilibus ovato-oblongis subuninerviis instructis in racemum longum laxum nudum abeuntibus, pedicellis calyce

longioribus filiformibus demum refractis, calycis fructiferi valde accreti patentis laciniis ovato-oblongis acutis, corollæ cæruleæ lobis orbiculatis calyce triplo longioribus, nuculis calyce multo minoribus puncto basali affixis cyathiformibus sphærico-depressis margine introflexo valde dentato ♃. *O. Cappadocica* D.C. Prodr. X, p. 161. — *Cynoglossum Omphalodes* var. β Lam.— *Omph. cornifolia* Lehm. — *Omph. Orientalis cornifolio* Tourn. Cor. p. 7. — *O. Wittmanniana* Stev. Bull. Mosq. 1851, p. 607.

Hab. in umbrosis, Pontus Lazicus ad Rhizé (Bal!), Cappadocia (Tournef.), Guria (Nordm!), Abchasia (Wittm.).

Foliorum radicalium lamina 3-3 ½-pollicaris, corolla eam *O. vernæ* æquans a quâ foliorum nervis arcuatis sericeis, racemis elongatis, carpellorum membranâ introflexâ dentatâ, etc., eximie differt.

2. **O. rupestris** (Rupr. Mss.) cespitosa adpressissime et breviter sericeo-pubescens, foliis parvis omnibus petiolatis radicalibus a basi truncatâ oblongis obtusiusculis subuninerviis petiolo longo. caulinis 1-2 minoribus ovatis obtusis petiolo laminæ æquilongo. caulibus ascendentibus nanis folia radicalia vix superantibus paucifloris, pedicellis filiformibus longissimis. calycis sericei laciniis ovatis. corollæ cæruleæ laminâ calyce triplo longiore, nuculis..... ♃.

Hab. in fissuris rupium ad Bolta Caucasi inter Wladikaukas et Tiflis 2500' (Rupr!).

Planta bipollicaris, folia majora 9-10 lineas longa, flores magn. *Omph. Cappadocicæ* a quâ differt foliis subuninerviis obtusis non sericeo-multinerviis, caulinis ad racemi basin petiolatis.

3. **O. Luciliæ** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 41) dense cespitosa glabra viridis glauco-virens. rhizomate crasso folia radicalia racemosque simplices ascendentes foliatos demum laxos edente, foliis calcareo-punctatis subuninerviis radicalibus longe petiolatis a basi rotundatâ vel cuneatâ ovatis vel oblongis obtusiusculis, foliis caulinis diminutis oblongo-ellipticis sessilibus utrinque attenuatis acutis, pedicellis folio axillari longioribus fructiferis valde elongatis arcuato-recurvis, calycis fructiferi aucti laciniis ovato-oblongis acutiusculis. corollæ cæruleæ limbo calyce 4-5-plo longiore, nuculis ovatis depressis ventre puncto affixis scrobiculato-rugosis dorso concavis lævibus lineâ longitudinali bipartitis margine brevissimo erecto non introflexo integro ♃. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 366.

Hab. ex fissuris parietum verticalium erumpens et cespites sæpe latissimus compactos formans in regione alpinâ, Græcia in Parnasso supra Mana Arachova (Orph!), supra Gourna (Guicc!), Anatolia in monte Sipylo Lydiæ (Auch! Bal!), Cadmo supra Geyra et supra Khonas (Boiss!), Tauro Cilicico (Kyt Bal!).

Foliorum radicalium lamina 9-15 lineas longa, caules floriferi cum racemo 2-3-pollicares fructiferi semipedales, corolla eâ *O. vernæ* duplo major, nuculæ fere 2 lineas longæ.

SOLENANTHUS (Ledeb. Fl. Alt. I, p. 193).

Calyx quinquepartitus. Corolla tubulosa lobis obtusis erectis. Fornices obtusæ sæpius villosæ. Stamina 5 filamentis infra mediam corollam insertis longis sæpius longe exsertis. Antheræ oblongæ integræ. Stigma punctiforme. Nuculæ 4 ovatæ depressæ echinato-glochidiatæ, vel marginatæ areolâ concavâ, vel convexæ immarginatæ. — Herbæ facie *Cynoglossi.* — Genus fructu *Cynoglosso* simile, corollâ ab eo distinctum. Species binæ priores ex speciminibus incompletis notæ staminibus inclusis a cæteris discrepant et forsan ad *Cynoglossum* revocandæ erunt.

* Stamina corollam non excedentia. Corollæ lobi oblongo-spathulati.—Species a *Cynoglosso* corollâ tubulosâ tantum distinctæ.

1. **S. brachystemon** (F. et Mey. in Hohen. Talysch Enum. p. 76) virens, villis elongatis sparsis lanuginosus, rhizomate elongato, caule parce ramoso, foliis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis superioribus oblongo-lanceolatis semiamplexicaulibus, racemis longe pedunculatis capitatis etiam post anthesin brevibus confertifloris, pedicellis calyci subæquilongis, calycis lanuginosi laciniis oblongo-linearibus obtusis, corollâ calyce vix longiore tubulosâ lobis oblongo-spathulatis obtusissimis, fornicibus ad faucem oblongis obtusis glabris, filamentis corollæ æquilongis, antheris oblongis, nuculis marginatis echinato-glachidiatis ② vel ♃.

Hab. in sylvis prope Lenkoran ad Caspium sub *Cynoglosso stamineo* (Hohen!), ad Rescht Persiæ borealis maritimæ (Buhse!).

Planta bipedalis, folia radicalia 6-8-pollicaria sesquipollicem lata longe petiolata, racemi 2-3 axillares capitatim 8-10-flori, calyx sub anthesi 4 lineas longus.

2. **S. eriocalycinus** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 157) viridis, præter flocculos sparsos deciduos glaber, caule crebre et stricte folioso, foliis obtusiusculis oblongo-lanceolatis inferioribus in petiolum longe attenuatis superioribus late lineari-lanceolatis semiamplexicaulibus, floribus in capitulum terminale foliis supremis involucratum conglobatis, pedicellis calyce subbrevioribus, calycis dense lanati laciniis linearibus obtusis, corollâ tubulosâ calyce sesquilongiore laciniis oblongo-linearibus obtusis, fornicibus ad plicas versus faucem sitas reductis, antheris linearibus corollam æquantibus, fructu..... ♃.

Hab. in montibus ditionis Transcaucasicæ Talysch ad Massula 6000' (Buhse!).

Pedalis, folia inferiora 3-4-pollicaria 15-20 lineas lata longe petiolata, calyx 4 lineas, corolla 5 ½ longa. Affinis *S. brachystemone* a quo differt glabritie, fornicibus ad plicas reductis, antheris duplo longioribus.

* * Stamina longe exserta. Corollæ lobi oblongo-lineares.

+ Folia basi attenuata.

3. **S. Biebersteinii** (D.C. Prodr. X, p. 165) biennis, molliter pubescens vel canescens, caule crasso elato sulcato folioso, foliis radicalibus ovatis longe petiolatis, caulinis elongatis anguste oblongo-lanceolatis in petiolum breviorem attenuatis, racemis numerosis sub anthesi capitato-scorpioideis paniculam foliosam strictam thyrsoideam formantibus, calycis lanuginosi laciniis oblongis obtusis, corollæ calyce vix longioris (albido-rubellæ?) lobis oblongis obtusis, fornicibus oblongo-lanceolatis villosis supra mediam corollam insertis, staminibus longe exsertis, nuculis facie anticâ areolatis planis parce glochidiatis margine elevato rotundato pluriserialiter aculeolis confluentibus glochidiato ②. *Cynoglossum stamineum* M.B. III, p. 127 non Desf. — *Solenanthus dubius* Fisch. et Mey. in Talysch Enum. p. 76.

Hab. in umbrosis montium Tauriæ meridionalis in valle sup. fluv. Salgir inter Kisilkoba et Kurnosen (Stev. in D.C. herb!).

Sesquipedalis, fol. radicalium limbus 6-pollices longus, calyx 3 lineas, corolla glabra nec ut cl. Bieb. pubescens 3 ½ longa. Valde affine *S. Apennino* quod tamen ut videtur foliis caulinis angustioribus acuminatis, nuculis submajoribus areolâ depressiore, margine magis elevato a nostro differt.

4. **S. mollissimus** (Lehm. Asper. p. 165 sub *Cynoglosso*) biennis, caule elato crasso piloso folioso, foliis supra glabriusculis subtus molliter canescentibus radicalibus ovato-oblongis in petiolum attenuatis, caulinis lanceolatis utrinque attenuatis, racemis numerosis sub anthesi capitato-scorpioideis paniculam ovatam foliosam formantibus, calycis hirsuti laciniis lanceolatis, corollæ (albidæ?) calyce vix longioris lobis oblongis obtusis, fornicibus oblongo-lanceolatis villosis infra mediam corollam insertis, staminibus breviter exsertis, nuculis..... ②. *S. mollissimus* D.C. Prodr. X, p. 166. — *Cynoglossum Gileadense* Willd. herb! (sphalmate pro *Ghilanico*).

Hab. in montibus prov. Ghilan Persiæ (Pall!). (Vid. in herb. Berol.)

Simillimus *S. Biebersteinii* a quo staminibus brevius exsertis et fornicibus inferius corollæ insertis tantum differt. An eadem species? Nuculæ ignotæ et donec innotuerint sub judice lis est.

5. **S. Tournefortii** (D.C. Prodr. X, p. 164) molliter et adpresse canescenti-velutinus, caule folioso crassiusculo breviter paniculato, foliis parallele trinerviis inferioribus oblongis obtusis basi longe attenuatis petiolatis, caulinis strictis lineari-lanceolatis basi semiamplexicauli subdecurrentibus, racemis floriferis brevissimis densifloris fructiferis elongatis, calycis albo-tomentosi laciniis oblongo-linearibus, corollâ calyce sublongiore rubro-cærulescenti lobis triangularibus, fornicibus ovatis sub medio tubo sitis, filamentis corollâ plus duplo longioribus, nuculis aculeis glochidiatis basi dilatatis uniformiter obsi-

tis margine indistincto ♃. *S. conglobatus* Alph. D.C. Prodr. X, p. 166 (specimen junius). — *Cynoglossum stamineum* Desf. Cor. p. 28, tab. 19. — *Mattia staminea* R. et Sch. — *Moltkia Libanotica* Zucc. Abhandl. Monach. III. p. 246, tab. 3.

Hab. in rupestribus regionis subalpinæ et alpinæ, Armenia Turcica (Huet!), Cappadocia ad Euphratem (Auch. 2293!), Berytdagh Cataoniæ 8000' (Haussk!), Taurus Cilicicus (Bal!) et ditio Kassan Oghlu 6000' (Ky. 93!), Libanus ad Hasrun (Bl!), Antilibani vallis Mandschura (Ky!), Persia borealis in monte Ssahend (Buhse!) et monte Totschal prope Teheran (Ky. 200!).

+ + Folia basi cordata.

6. **S. circinnatus** (Ledeb. Fl. Alt. I, p. 194) viridis pubescens, caule elato folioso, foliis membranaceis radicalibus oblongis subcordatis longe petiolatis, caulinis oblongo-lanceolatis acutis sensim diminutis basi rotundatâ semiamplexicaulibus, racemis brevibus stricte et longe paniculatis fructiferis elongatis laxiusculis, calycis hirsuti laciniis oblongis obtusis, corollâ e sicco albidâ vel rubellâ calycem parum excedente lobis triangularibus, fornicibus triangularibus hirsutis sub medio tubo sitis, staminibus longe exsertis, pedicellis calyce et fructu brevioribus, nuculis areolâ planâ parce echinulatâ margine prominenti pluriseriatim et breviter echinulato ♃. Ic. Ledeb. tab. 26.

Hab in montosis Persiæ boreali-orientalis supra Asterabad, Radkann (Bunge!).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

7. **S. petiolaris** (D.C. Prodr. X. p. 164) viridis adpresse et parce pubescens, caule elato folioso, foliis radicalibus et caulinis inferioribus longe petiolatis oblongis obtusis cordatis vel subcordatis, superioribus sessilibus sensim diminutis summis semiamplexicaulibus, racemis paniculam longam angustam formantibus fructiferis laxiusculis, calycis adpresse hirsuti laciniis oblongis obtusis, corollâ cæruleâ calyce sesquilongiore dentibus triangularibus, fornicibus hirsutis sub medio tubo sitis, staminibus longe exsertis, nucularum areâ echinatâ depressâ margine aculeis basi dilatatâ subconnatis pluriserialibus cristatâ ♃. *S. rumicifolius* Boiss. in Ky. Pl. Pers.

Hab. in Kurdistaniâ prope Van (Noë!), Mesopotamiâ (Auch. 2295!), montibus Pir Omar Gudrun, Avroman et Schahu 6000'-7000' (Haussk!), monte Sawers Persiæ australis usque ad 13000' (Haussk!), montibus ad Schiraz (Ky. 325!), ad Ispahan et in prov. Aderbidjan (Auch. 4973! et 4974!), monte Ssahend (Buhse!), monte Elbrus ad Derbend (Ky. 129!).

Affinis *S. circinnato* differt floribus cæruleis, nucularum aculeis elongatis marginalibus in cristam coalitis.

8. **S. amplifolius** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 126) parce et minute pubescens viridis, caule elato sulcato superne ample paniculato, foliis tenuiter membranaceis radicalibus longe petiolatis amplis ovato-oblongis profunde cordatis, superioribus ovatis et suborbicula-

tis ample et obtusissime auriculatis, racemis demum elongatis laxis, calycis hirsuti laciniis oblongo-spathulatis obtusissimis, corollâ cæruleâ calycem vix excedente lobis rotundatis, fornicibus ovatis ciliatis sub medio tubo sitis, filamentis longe exsertis, nuculis disco tuberculato-echinulatis margine aculeis pluriserialibus basi dilatatis constante ♃.

Hab. in umbrosis rupestribus Antilibani inter Zebdani et Zachle (Boiss!). Fl Maio.

Foliorum radicalium laminæ 9-10 pollices longæ; planta bipedalis affinis *S. petiolari* a quo foliis caulinis late auriculatis, calycis laciniis spathulatis, fornicum formâ, nuculis majoribus differre videtur.

TRACHELANTHUS (Kunze Bot. Zeit VIII, p. 665. — *Cerinthopsis* Kotschy. Mss.).

Calyx quinquepartitus. Corolla calycem parum excedens cylindrica dimidiâ parte superiori dilatata profunde quinqueloba lobis erecto-conniventibus lineari-oblongis obtusis et extus ad loborum basin gibbis 5 retusis prominentibus instructa. Fornices elongatæ oblongæ. Stamina 5 filamentis latis brevissimis sub fauce insertis, antheris longe linearibus basi sagittatis. Stigma capitatum. Nuculæ 4 ovatæ convexo-depressæ columnæ centrali adfixæ undique glochidiato-echinatæ immarginatæ. — Herbæ glabræ elatæ grandifoliæ, floribus *Cerinthes*. — Genus affine *Solenantho* a quo corollis sub mediâ parte gibbis quinque prominentibus donatis et antheris longis linearibus differt.

1. **T. cerinthoides** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11. p. 127 sub *Solenantho*) glaber glaucescens, caule crasso elato in paniculam amplam foliosam abeunti, foliis subtus tuberculis parvis calcareis sparsis obsitis oblongis radicalibus amplis basi angustatis vel truncatis longe petiolatis, caulinis et rameis diminutis a basi obtuse subcordatâ oblongis, racemis brevibus subcorymbose paucifloris, pedicellis gracilibus calyce pluries longioribus, calycis laciniis ellipticis obtusis, nuculis convexis immarginatis tuberculis brevissimis glochidiatis echinulatis ♃. *T. cerinthoides* Kunze loc. cit. p. 665.

Hab. ad radices montis Demavend Persiæ borealis prope Ask (Ky. 381!), prope Kohrud (Bge!), in monte Dehballo prope Jezd (Buhse!), ad Gulber districtûs Kuh Kilouyeh Persiæ occidentalis 7000' (Haussk!).

Planta bipedalis et procerior, folia radicalia magnitudine variantia interdum ½-1-pedalia, calyx florifer tres lineas longus tandem accretus, corollæ flavæ lobis lineâ rubrâ notatis.

2. **T. Kurdicus** (Ky. Sched. 1859 sub *Cerinthopside*) glaber, glaucescens, caule crasso elato in paniculam corymbosam foliosam abeunte, foliis membranaceis radicalibus amplis ovatis basi breviter attenuatis, caulinis et floralibus a basi obtuse cordato-auriculatâ late

ovatis obtusissimis, racemis brevibus floriferis umbellatis dein parum elongatis, pedicellis calyce duplo longioribus, calycis laciniis oblongo-linearibus obtusis, nuculis convexis undique longe et crebre echinato-glochidiatis ♃.

Hab. in angustiis vallis Teng provinciæ MuschArmeniæ Kurdicæ 6500' (Ky. 493!).

Affinis præcedenti a quâ differre videtur foliis caulinis et rameis multo latioribus et obtusioribus late auriculatis, nuculis longius echinatis.

CYPHOMATTIA.

Calyx quinquepartitus. Corolla calycem parum excedens cylindrica in lacinias lineari-subulatas rectas conniventes ultra medium partita supra basin gibbis quinque inflatis obsita et infra gibbos abrupte et breviter constricta. Fornices suprabasilares. Filamenta inclusa, antheræ lineares. Stigma punctiforme. Nuculæ compressæ planæ ventre columnâ centrali pyramidatâ adfixæ alâ planâ latâ marginatæ lævissimæ. — Herba Orientalis facie *Mattiæ.* — Genus a *Mattiâ* ut *Trachelanchus* a *Solenantho* corollæ tubo supra basin abrupte angustatam gibbis quinis instructo, lobis conniventibus, antheris elongatis diversum; a *Rinderâ* non fornicibus (quæ in hâc rudimentariæ sæpe adsunt) sed corollæ tubo gibboso distinctum.

1. **C. lanata** (Lam. Ill. N° 1802 sub *Cynoglosso*) rhizomate crasso squamato, caulibus crassis a parte inferiori sæpe ramosis corymbose paniculatis, foliis firmis pilis adpressis basi tuberculatis canescentibus interdum glabratis viridibus tuberculato-punctatis radicalibus petiolatis oblongis basi cuneatis, caulinis oblongis vel lanceolatis inferioribus basi attenuatis superioribus strictis semiamplexicaulibus. inflorescentiâ tomentosâ, racemis floriferis densis capitatis fructiferis subelongatis, calycis dense lanati laciniis lineari-lanceolatis, corollâ roseâ demum cærulescente ultrâ medium in lacinias angustas lineari-lanceolatas partitâ, fornicibus oblongis prope corollæ basin sitis, staminibus corollâ multo brevioribus, pedicellis fructu longioribus erecto-patulis, nuculis planis lævissimis alâ eis æquilatâ vel latiore orbiculatâ radiatim subplicatâ margine integrâ vel repandâ cinctis, stylo fructu æquilongo vel longiore ♃. *Mattia lanata* Schult. Obs. p. 31. — *M. punctata* Alph. D.C. (forma foliis glabrescentibus) et *M. canescens* Alph. D.C. Prodr. X, p. 167 et 168. — *M. umbellata* C. Koch Linn. XVII, p. 302 non Schult. — *M. eriantha* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 173. — *Rindera pubescens* C. Koch Linn. XXIII, p. 648. — *Cyn. lanatum* Desf. Choix tab. 20 (flores nimis cernui).

Hab. in collibus, rupestribus, regionis subalpinæ et alpinæ, Lycaonia in sylvaticis Karadagh (Heldr!), Cappadocia ad Cæsaream (Bal!), Ciliciæ ditio Kassan Oghlu (Ky. 561), Syria borealis ad Aintab (Auch. 2296!), Assyria ad Diarbekir (Ky. 236!), Armenia ad Erzerum (Huet!, Calv!), Gumuschkhané

(Tchih!), Baibut et Ispir (Bourg!), Armenia Rossica (Szov!). Persia borealis (Buhse! Bge!), ad Schahrud (Bge!), Aderbidjan (Auch. 4975!), montes Schahu, Pir Omar Gudrun 6-10000' (Haussk!), Sawers 10-11000' (Haussk!)

β. brachyantha. — Calycis laciniæ abbreviatæ oblongæ. Corollæ laciniæ breviores obtusiores. — *M. brachyantha* Boiss. Diagn. Ser. I, 11. p. 127.

Hab. in Galatiâ prope Angora (Wied!), in Persiâ (Auch. 4976!), in monte Kuh Barfi prope Schiraz (Ky. 332!).

Planta pulchra staturâ (½-1½-pedalis), foliis oblongis vel anguste lanceolatis, calycis laciniis plus minus abbreviatis et obtusis, corollâ 5½ vel 3 lineas longâ valde varians. Nuculæ cum alis diametro 6-9 lineas latæ.

MATTIA (Schult. Obs. p. 30. — *Mattiæ* Sect. I et II, D.C. Prodr.).

Calyx quinquepartitus. Corolla cylindrica tubo æquali laciniis ovatis vel linearibus rectis. Fornices versus basin tubi vel sub fauce sitæ. Stamina inclusa vel exserta antheris ovato-oblongis. Stigma punctiforme. Nuculæ compressæ planæ ventre columnâ centrali pyramidatâ adfixæ alâ planâ latâ marginatæ lævissimæ. — Herbæ perennes calyce lanato. — Genus corollâ *Solenantho* proximum, fructu *Paracaryi* sectione *Mattiastro;* a *Rinderâ* non tantum fornicibus quæ in eâ quoque sæpe rudimentaria adsunt sed antheris diversum.

1. **M. cespitosa** (Alph. D.C. Prodr. X, p. 168) pilis adpressis caulis retroflexis canescens cespitosa, rhizomate valde squamato, caulibus simplicibus crebre foliosis corymboso-umbellatis, foliis radicalibus lineari-lanceolatis acutis basi longe attenuatis caulinis linearibus strictis superne abbreviatis, corymbi floriferi compacti racemis fructiferis subelongatis, pedicellis floriferis calyci æquilongis fructiferis fructu multo longioribus, calycis lanati laciniis anguste linearibus, corollâ calyce sesquilongiore ad tertiam partem in lacinias lineares partitâ, fornicibus ad faucem brevibus transverse pliciformibus, antheris subexsertis, nuculis lævibus alâ æquilatâ membranaceâ ovato-orbiculari radiatim subplicatâ erosulâ marginatis, stylo fructu longiore ♃.

Hab. in regione alpinâ Armeniæ Turcicæ, mons Techdagh prope Erzerum 9-10000' (Huet!). Bingöldagh (Ky. Suppl. 695!), Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Cappadocia ad Euphratem (Auch. 2282!), Aslandach (Bal!).

Caulis florifer 3-5-pollicaris, fructifer 6-10-pollicaris, folia rosularum sterilium tandem 6-8-pollicaria 3-4 lin. lata, corolla 4 lineas longa, nuculæ cum alâ tandem 6 lineas longæ, fornices interdum deficiunt!

2. **M. Græca** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 7, p. 30 sub *Rinderâ*) adpresse argenteo-sericea cespitosa, rhizomate squamato, foliis anguste linearibus radicalibus basi longe attenuatis, caulinis præter infima paucis squamiformibus, caulibus simplicibus pumilis corymboso-umbellatis, racemis fructiferis brevibus laxis, pedicellis flori-

feris brevibus fructiferis fructu longioribus, calycis lanati laciniis linearibus, corollâ purpureâ calyce sesquilongiori ultra tertiam partem in lacinias oblongo-spathulatas fissâ, fornicibus sub fauce triangularibus obtusis, antheris inclusis, nuculis lævibus alâ eis sublatiore ovatâ margine repandâ cinctis, stylo fructu longiore ♃. *M. Græca* Alph. D.C. Prodr. X, p. 168. — *M. Schmidtii* Heldr. Index Sem. Athen. 1860. — *M. bracteata* Orph. Mss.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Græciæ, mons Malevo Laconiæ supra Kastanitza 6000' (Heldr!), Chelmos prope Stygem 5000' (Orph. Fl. Gr. exs. 168!), Kyllene 7000' (Heldr!), insula Poros (Wied!), Citheronis et Parnassi regio alpina (Guicc. in Heldr. Herb. Norm. 575!), cacumen montis Delphi Eubeæ (Schmidt, Heliades!).

Caulis florifer 2-4-pollicaris fructifer subelongatus, folia 1 ½-2 lineas lata, corolla 4 ½-5 lin. longa, nuculæ sex lineas latæ. Affinis *M. cespitosæ* differt fornicum et corollæ loborum formâ, staminibus inclusis.

3. **M. Bungei**, cespitosa adpressissime cana, rhizomate verticali ad collum vix squamoso, foliis radicalibus numerosis lineari-lanceolatis acutis basi longe attenuatis, caulinis paucis brevissimis, caulibus simplicibus pumilis corymboso-umbellatis, racemis fructiferis brevibus paucifloris laxis, pedicellis fructu 2-3-plo longioribus, calycis lanati laciniis linearibus, corollâ calyce quartâ parte longiore ad quintam partem in lobos ovatos fissâ, fornicibus prope basin corollæ sitis ovatis, filamentis corollâ duplo longioribus, nuculis lævibus margine membranaceo æquilato radiatim subplicato integro vel subrepando cinctis, stylo fructu subbreviore ♃.

Hab. in montibus Persiæ bor.-orientalis prope Schahrud (Bge!).

M. cespitosæ et *Græcæ* affinis, folia radicalia 2-3-pollicaria 2-3 lineas lata, caules 2-4-pollicares, corolla 2 ½ lineas longa; ab eis staminibus longe exsertis, corollâ brevius lobatâ et fornicibus subbasilaribus distincta.

4. **M. Schlumbergeri**, cespitosa adpressissime cana, foliis radicalibus ovato-oblongis spathulatis obtusis in petiolum æquilongum attenuatis, caulinis lineari-lanceolatis basi sessili attenuatis, caulibus fere a basi laxe racemosis pumilis folia radicalia vix duplo excedentibus, pedicellis inferioribus axillaribus cæteris basi nudis omnibus strictis fructu 2-3-plo longioribus, calycis cani corollâ duplo brevioris laciniis linearibus, corollâ purpureâ longe tubulosâ ad sextam partem usque in lobos ovatos fissâ, fornicibus transverse pliciformibus filamentisque corollâ subbrevioribus paululum sub fauce insertis, nuculis (junioribus) membranâ denticulatâ marginatis, stylo fructu longiore ♃.

Hab. in Libano ubi cl. Schlumberger legit vere 1872.

Planta 3-4-pollicaris, foliorum radicalium lamina 9-10 pollices longa 5-6 lata, pedicelli post anthesin 8-9 lineas longi, corolla fere sex lineas longa. Species elegantissima ex unico specimine mihi nota.

RINDERA (Pall. Itin. I, p. 486).

Calyx quinquepartitus. Corolla cylindrica in lacinias anguste lineares erectas subconniventes profunde partita tubo æquali, fauce nudâ vel obscure et transverse plicatâ. Stamina filamentis brevibus latis sub fauce insertis, antheris linearibus basi sagittatis. Stylus elongatus, stigma punctiforme. Nuculæ compressæ planæ ventre columnâ centrali pyramidatâ adfixæ alâ planâ latâ marginatæ lævissimæ. — Herbæ facie *Cyphomattiæ* et *Mattiæ*, a priori tubo corollæ non gibboso, a posteriore antheris elongatis sagittatis, ab utrâque fornicibus nullis vel ad plicas transversas obsoletas reductis diversæ.

1. **R. cyclodonta** (Bunge Pl. Lehm. p. 415) caule humili corymboso, foliis radicalibus glabris parce tuberculato-punctatis lineari-oblongis in petiolum æquilongum attenuatis, caulinis semiamplexicaulibus oblongis summis sublanatis, inflorescentiæ cymoso-racemosæ ramis brevibus paucifloris laxis, pedicellis calyce longioribus fructu brevioribus, calycis lanati laciniis oblongo-linearibus, corollâ calyce vix sesquilongiore ad medium partitâ, filamentis fauce longioribus corollâ brevioribus, fornicibus ad plicas prope faucem sitas vix perspicuas reductis, nuculis planis membranâ orbiculari æquilatâ radiatim plicatulâ margine minute denticulatâ obsitis, stylo fructu subæquilongo ♃.

Hab. in rupestribus graniticis ad Bakali et Tiumenbaitau Turkestaniæ (Lehm!).

Semipedalis, foliorum radicalium lamina bipollicaris 3-4 lineas lata, corolla 5 lineas longa, nuculæ diam. 9-10 lineas latæ. *R. tetraspis* Pall = *R. lævigata* R et Sch. = *R. corymbulosa* C. Koch Linn. XXIII, p. 648, in Rossiâ australi, Songariâ, Sibiriâ nec in nostrâ ditione crescens est planta elatior, foliis latioribus, corollâ calyce duplo longiore et tantum ad tertiam partem partitâ, fructûs alis integris.

ASPERUGO (L. Gen. 189).

Calyx florifer quinquefidus lobis basi sinuato-dentatis, fructifer valde accretus compressus bivalvis valvis latis oppositis alterâ 6 — alterâ 7 — dentato-lobatâ. Corolla parva calyci subæquilonga subinfundibuliformis fauce fornicibus obtusis clausâ, limbo quinquelobo. Antheræ inclusæ subsessiles ovatæ utrinque retusæ. Stigma capitatum. Nuculæ lateraliter compressæ pyriformes verruculosæ supra medium hilo laterali columnæ centrali affixæ. — erba annua flaccida.

1. **A. procumbens** (L. Sp. 198) annua, setis deorsum directis aculeolata a basi ramosa decumbens, foliis elliptico-oblongis radicalibus petiolatis, superioribus basi attenuatis 2-4-nis, floribus axillaribus

brevissime pedicellatis 3-4 fasciculatis foliis floralibus oppositis, pedicellis fructiferis cernuis, calycis fructiferi reticulato-venosi lobis acutis ciliatis ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 552. — Rchb. tab. 126.

Hab. in ruderatis, cultis, totius ditionis ab Atticâ (Sibth., Heldr!), Macedoniâ et Thraciâ! ad Arabiam petream (Auch!), Persiam borealem (Bge!) et australem (Ky!), Affghaniam (Griff!), Belutschiam (Stocks!), Turkestaniam (Lehm!). In australioribus sæpe montana.

β. peduncularis. — Flores solitarii, pedicelli calyci fructifero (juniori) æquilongi.

Hab. ad Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bge!).

Specimen non sat ætate provectum.

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria Uralensis et Altaica, Africa borealis.

SUCHTELENIA (Karelin Bull. Soc. Mosq. 1841, p. 16, tab. 2).

Calyx quinquelobus fructifer valde accretus expansus. Corolla parva hypocraterimorpha tubo limbum obtuse quinquelobum non æquante, fauce fornicibus obtusis clausâ. Antheræ 5 ovatæ subsessiles inclusæ. Stylus brevis apice capitellatus. Nuculæ 1-4 oblongæ apice attenuatæ erectæ dorso convexo echinatæ vel læves ventre concavo toto stylopodio magno globoso inflato cavo adfixæ et interdum cum eo concretæ. — Herba annua glauca pumila facie *Omphalodes linifoliæ.* — Genus stylopodio insigne, calyx fructifer *Cacciniæ* et *Heliocaryæ.*

1. **S. calycina** (C.A. Mey. Enum. p. 100 sub *Cynoglosso)* annuum pumilum glaucum carnosulum a collo sæpius pluricaule, caulibus inferne foliosis in racemos 2-3 laxos abeuntibus, foliis integris oblongis glabris vel margine præsertim tuberculato-ciliatulis inferioribus basi attenuatis, bracteis oblongis pendulis, pedicellis filiformibus fructiferis cernuis fructu brevioribus, calycis fructiferi lobis ovatis obtusis, fructifero valde accreto stellatim expanso, corollâ cæruleâ calyce sublongiore lobis ovatis obtusis, nuculis dorso vel lævibus, vel scabridis vel aculeolato-glochidiatis ⊙. *S. calycina* Alph. D.C. Prodr. X, p. 163. — *S. acanthocarpa* Kar. — *S. uniserialis* Led. Fl. Ross. III, p. 169.

Hab. in argillosis thermalibus in deserto Transcaucasico inter Baku et Sallian ad diversorium Kæte Koili (C.A. Mey!), in littore orientali Caspii (Kar.), Turkestaniâ in desertis Karakum et Kisilkum (Lehm!).

Fructus ex cl. a Bunge in eisdem locis læves vel echinati mire variant. Planta semipedalis, flores vix lineæ 3/4 longi, calyx fructifer diam. 5 lineas latus, nuculæ vix 2 lineas longæ.

CACCINIA (Savi Cose bot. p. I, tab. I. — *Anisanthera* Rafin).

Calyx ultra medium quinquefidus, fructifer valde accretus stellatim patens. Corolla hypocraterimorpha tubo angusto calycem superante,

fauce abrupte ampliatâ intus fornicibus obtusis clausâ laciniis patentibus subinæqualibus linearibus vel oblongis. Stamina apici tubi inserta, antheræ exsertæ anticæ et laterales minores inæquales subsessiles, posticum majus oscillatorium longius exsertum. Stylus filiformis longe exsertus, fructiferi basis in cupulas crustaceo-membranaceas nuculas foventes expansus. Nuculæ fertiles 2 vel 1 compressæ ovatæ vel orbiculares horizontali-subpendulæ. — Herbæ valde strigosæ.

SECT. I. EUCACCINIA (*Phyllobotrys* et *Gymnobotrys* Bge Helioc. p. 6. — Antherarum filamenta recta.

1. **C. glauca** (Savi Cos. bot. pag. 1, tab. 1) perennis glaucescens carnosa, caule florifero humili a basi ramoso paniculato, fructiferi angulati ramis elongatis laxis inferne tantum fructiferis superne bracteas steriles ferentibus, foliis oblongis et oblongo-lanceolatis margine et paginâ superiore aculeis albis conicis basi tuberculatis muricatis, bracteis late lanceolatis, calyce florifero in lacinias anguste-lineares strigosas fisso, fructifero valde ampliato stellato-patenti lobis late et breviter triangularibus, corollæ cærulescentis tubo calyce sesqui vel duplo longiore laciniis elliptico-linearibus acutis, antheris a posticâ maximâ ad auticas sensim diminutis, nuculis ovatis disco planiusculis grosse et sæpe obsolete rugosis margine brevissime triangulari-denticulatis ♃. *C. Celsii* Boiss. Diagn Ser. I, 11, p. 133. — *Borrago crassifolia* Vent. Hort. Cels. tab. 100.

Hab. in ditione Talusch 5000' (Hohen!), prov. Aderbidjan Persiæ (Szov! Auch. 5006!), Persiâ boreali ad radices montis Demavend prope Ask (Ky!), prope Schahrud, Khabbise, Kerman Persiæ orientalis et inter Teheran et Ispahan (Bge!), inter Hamadan et Teheran (Oliv.), in Belutschiâ ad Doubund (Stocks! forma nucularum margine obtusius dentato)

Tubi corollini quoad calycem ex speciminibus nuper observatis et dentium nuculæ longitudo variat, ideo *C. Celsii* non specifice distinguenda videtur.

2. **C. Rauwolfii** (C. Koch Linn. XVII, p. 303 non D.C. Prodr.) perennis viridis carnosa, caule florifero elato et superne corymbose paniculato, foliis lanceolatis basi attenuatis superioribus saltem utrinque strigoso-tuberculatis, bracteis late et breviter lanceolatis, calyce florifero in lacinias breviter triangulari-lanceolatas fisso fructifero valde aucto stellatim patenti lobis late ovatis, corollæ cæruleæ tubo calyce duplo longiore laciniis anguste linearibus acutis, antheris lateralibus minutis, anticis duplo majoribus, posticâ eis vix duplo longiore, nuculis orbiculatis planis disco et margine cristæformi dentato tuberculis stellatim glochidiatis creberrimis obsitis ♃.

Hab. in Armeniâ Rossicâ ad Nackitchewan (Szov!), ad Erivan (Buhse! Seidl!), in tractu Lori (C. Koch!), in Persiâ australi orientali prope Ssertschah (Bge!).

Ex cl. Bge loc cit. planta sub anthesi *C. glaucâ* procerior 1-1½-pedalis superne tantum ramosa, viridis, calycis dentes breviores, anthera postica eâ *C. glaucæ* brevior; ab eâ nuculis undique crebre stellatim glochidiatis distinctissima.

3. **C. strigosa** (Boiss. loc. cit. p. 134), perennis glaucescens, carnosa, caulibus decumbentibus elongatis superne breviter paniculatis, foliis aculeis conicis basi albo-tuberculatis strigosis amplis ovato-oblongis obtusissimis basi attenuatis aculeato-ciliatis, racemis brevibus fructiferis laxis pedicellisque tandem recurvis aculeatissimis, bracteis minutis lineari-filiformibus, calycis floriferi dentibus triangularibus valde strigosis, fructifero ampliato stellato dentibus brevissime et late triangularibus introflexis, corollæ cæruleæ tubo calyce plus duplo longiore laciniis elliptico-linearibus, nuculis utrâque facie convexis exteriori lævibus elevatim lineatis margine angustissimo crassiusculo aculeis minutis obsito ♃.

Hab. in Persiâ boreali ad radices montis Demavend prope Ask 6000' (Ky. 368!). Vid. sicc. et viv. cult.

Folia inferiora 4-5 pollices longa 2½-3 lata. A præcedentibus bracteis non late foliaceis sed angustissime linearibus, nucularum margine crassiusculo distincta.

4. **C. Kotschyi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 31) perennis? caulibus decumbentibus foliosis simplicibus in racemum simplicem brevem pauciflorum abeuntibus, foliis pilis brevibus e tuberculo ortis strigulosis ovato-oblongis inferioribus in petiolum longiusculum attenuatis, superioribus ad racemi basin sessilibus, bracteolis paucis anguste linearibus vel nullis, calycis floriferi laciniis anguste linearibus strigosissimis, fructifero valde ampliato patenti lobis late ovatis acuminatis, corollæ tubo calyce sesquilongiore laciniis anguste linearibus, antheris..., nuculis facie exteriori planis eximie rugulosis immarginatis ♃.

Hab. in glareosis ad parietes rupium montis Kuh Ajub prope Persepolin Persiæ (Ky. 402!).

C. strigosæ racemo bracteis filiformibus obsito vel nudo affinis differre videtur nuculis (sex lineas longis) apice subincurvis facie non lævibus et grosse lineatis sed rugulosis margineque dentato destitutis.

5. **C. Russelii** (Boiss. loc. cit. p. 134) biennis, caule crasso simplici supra basin foliosissimam in thyrsum pyramidatum ramosissimum abeunte, foliis facie superiore et margine tuberculis albis breviter aculeatis obsitis inferioribus lanceolatis elongatis acutis basi attenuatis, rameis et floralibus lineari-lanceolatis brevibus, ramis erecto-patulis demum laxis rigidis, calycis floriferi dentibus ciliatis lanceolatis, fructifero ampliato stellato-patenti lobis triangularibus, corollæ tubo calyce duplo longiore laciniis longis linearibus obtusis, antherâ posticâ aliis subæqualibus triplo majore, nuculis ovatis disco planis et lineâ elevatâ carinali percursis margine erecto angusto den-

ticulato ②. *C. Rauwolfii* Alph. D.C. Prodr. X. p. 167 non C. Koch. — *Lycopsis Dioscoridis* Rauw. Besch. p. 120. tab. 22. — *Borrago macranthera* Russ. Alepp. II. p. 246. — *Cynoglossum longiflorum* Lehm. Asp. p. 162.

Hab. in cultis et aridis ad Aleppo (Russell. Ky. 257!), inter Aleppo et Biredjick (Auch. 2348!), circa Damascum inter Tritica (Gaill!).

Florifera semipedalis. fructifera 1-1 $^1/_2$-pedalis. Inflorescentiâ thyrsoidea *Saxifragæ pyramidalis* ut recte cl. D.C. notat et radice bienni insignis.

SECT. II. ACTINOBOLE Bge Helioc. p. 8. — Antheræ posticæ majoris filamentum apice ad insertionem versus mediam antheram sitam angulo recto infractum.

6. **C. Actinobole** (Bunge loc. cit.) perennis, tota setis crassis basi tuberculatis albo-strigosa, caulibus erectis in paniculam thyrsoideam sub anthesi strictam oblongam abeuntibus, foliis oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis, racemis numerosis brevibus tandem laxis, bracteis minutissimis filiformibus, pedicellis sub anthesi filiformibus, calycis lobis ovatis acutis fructifero aucto expanso, corollae purpurascentis tubo calyce sesquilongiore laciniis oblongis subinaequalibus tubo 2 $^1/_2$-plo brevioribus, antherâ posticâ caeteris subinaequalibus subduplo longiore, nuculâ (juniori) solitariâ disco hispidâ aculeis elongatis glochidiatis basi in alam confluentibus cinctâ ♃.

Hab. in præruptis montium prope Schahrud Persiæ borealis (Bge!).

Caules $^1/_2$-1-pedales, folia inferiora 2-3-pollicaria, thyrsus sub anthesi 4-6 pollices longus, flores eis praecedentium duplo breviores. Facies *Heliocaryæ* a quâ characteribus genericis *Cacciniæ* differt.

HELIOĈARYA (Bge Mem. 1874).

Calyx ad medium quinquefidus fructifer accretus stellatim patens. Corolla infundibuliformis tubo angusto calycem superante in faucem intus nudam sensim ampliato lobis erecto-patulis brevibus inaequilatis subbilabiatis. Anthera fertilis unica postica filamento brevi plano imâ fauce inserta. Stylus filiformis inclusus, stigma punctiforme. Nucula abortu solitaria horizontalis obovato-orbicularis plana radiatim glochidiato-aculeata. — Herba perennis albo-strigosa. — Genus a *Caccinia* corollæ tubo in faucem sensim nec abrupte ampliato, limbo subbilabiato, fornicibus nullis, antherâ unicâ fertili subsessili inclusâ eximie distinctum.

1. **H. monandra** (Bge Helioc. p. 4) perennis, tota aculeolis basi tuberculatis albo-strigosa, caule crasso angulato brevi pumilo mox in thyrsum ovato-oblongum demum multiflorum tandem racemis fructiferis elongatis laxis corymbosum abeunti, foliis late obovatis in

petiolum attenuatis, bracteolis minutis brevibus filiformibus, calycis albo-setosissimi laciniis breviter oblongis, fructifero accreto stellatim patente obtuse quinquelobo, corollæ cæruleæ tubo calyce longiore apice sensim in limbum breviter et obtuse quinquelobum ampliato, nuculâ planâ disco hirtâ margine disco subangustiore in dentes lanceolatos glochidiatos ad basin partito ♃.

Hab. in Persiæ mediæ montosis prope Meibut et Aghda inter Jezd et Ispahan (Bge!), in montibus Sofi et Kohrud (Bode! Derderian!).

Semipedalis vel parum elatior, folia et facies *Borraginis officinalis* sed flores multo minores, calyx florifer 2½ lineas longus fructifer rotatus diam. 5-6 lineas latus, corolla 5 lineas longa, nucula diam. cum cristâ 3½ lin. lata.

TRICHODESMA (R.Br. Prodr. 496).

Calyx profunde 5-fidus demum accrescens. Corolla calyce vix longior campanulata lobis latis subulato-acuminatis, fauce nudâ. Stamina tubo inserta filamentis brevissimis antheris longis dorso velutinis vel lanatis in appendices subulatas in conum dextrorsum contortum conniventes abeuntibus. Stylus filiformis. Nuculæ ascendenti-erectæ columnæ centrali quadrangulari ventre toto adnatæ marginatæ vel immarginatæ. — Herbæ scabræ.

Sect. I. Leiocaryum Alph. d.c. — Nuculæ læves non marginatæ.

1. **T. Indicum** (L. Sp. 197 sub *Borragine*) annuum, a basi dichotome ramosum erectum vel diffusum setis adpressis alteris tuberculatis asperum, foliis plerisque oppositis lanceolatis inferioribus basi attenuatis cæteris basi semiamplexicaulibus, pedicellis supra-axillaribus calyce sublongioribus demum cernuis, calycis laciniis triangularibus acuminatis basi acute auriculatis, corollæ lobis acuminatis patenti-reflexis, antheris exsertis dorso velutinis apice elongato contortis, nuculis albis lapideis lævissimis oblongis dorso convexis immarginatis ⊙. *T. Indicum* R.Br. Prodr. 496. — Ic. Act. Par. 1718, tab. 10.

Hab. in Affghaniâ (Griff.), Belutschiâ (Frere).

Ar. Geogr. India orientalis.

Sect. II. Friederichsthalia Alph. d.c. — Nuculæ granulatæ vel echinatæ margine denticulato cinctæ.

2. **T. Africanum** (L. Sp. 197 sub *Borragine*) annuum vel perennans, caulibus ramosis strigoso-aculeatis demum induratis, foliis scaberrimis inter tuberculos aculeiferos glabris plerisque oppositis oblongis acutis basi cuneatis inferioribus petiolatis, racemis termi-

nalibus laxis nudiusculis, pedicellis filiformibus strigosissimis calyci æquilongis demum cernuis, calycis basi truncati vix auriculati laciniis triangularibus acutis, corollæ lobis patentibus subulato-attenuatis, antheris exsertis dorso hirsutis, nuculis oblongis acutiusculis dorso granulatis margine recto denticulato ⊙. *T. Africanum* R. Br. loc. cit.

Hab. in saxosis desertorum, Egyptus in Thebaide (Boiss! etc.) ad littus maris Rubri (Schw!), Ouadi Hebran Arabiæ petreæ (Schimp 226!), valles Sinaiticæ (Boiss!), regnum Mascate (Auch. 5023!) Belutschia inferior (Stocks!).

Ar. Geogr. India borealis, insulæ Capitis Viridis, Senegalia, Caput B. Spei.

3. **T. Ehrenbergii** (Schweinfurth in Sched. pl. Eg. 1857) annuum setulis brevibus basi tuberculatis asperum inter setas ad foliorum paginam inferiorem pubescens, caulibus ramosissimis, foliis oppositis ovatis obtusis basi truncatis inferioribus petiolatis, racemis brevibus laxiusculis paniculatis basi tantum minute foliolosis, pedicellis filiformibus hispidis calyce sublongioribus patentibus, floribus parvis, calycis basi subtruncati fructiferi accreti laciniis triangularibus acutis, corollæ lobis patentibus attenuatis, antheris dorso villosis exsertis apice contortis, nuculis oblongis disco echinulatis margine recto denticulato ⊙. *Borrago Arabica* Ehrenb. Mss.

Hab. in littore Ægyptiaco inter Kosseir et Ras Benass (Schweinf!)

Ab affini *T. africano* distinctum pilis brevioribus tenuioribus minus strigosis, foliis latioribus basi truncatis (infer. 2 pollices longis 12-15 lineas latis) fere *Boerrhaviæ;* flores vix 2 lineas longi.

Ar. Geogr. Arabia.

SECT. III. OMMATOCARYUM. Alph. D.C. — Nuculæ urceolatæ membranâ introflexâ marginatæ.

4. **T. molle** (D.C. Prodr. X, p. 174) perenne? totum molliter et adpresse incanum, caulibus elongatis ramosissimis, foliis oppositis et alternis ovatis acutiusculis sessilibus inferioribus basi rotundatis cæteris subcordato-auriculatis, racemis paucifloris subpaniculatis terminalibus, bracteolis squamiformibus linearibus, pedicellis calyce longioribus demum cernuis, floribus magnis, calycis laciniis a basi rotundatâ oblongis longe setaceo-acuminatis, fructifero accreto patenti, corollæ cæruleæ lobis triangularibus acuminatis reflexis, antheris extus parte inferiori dense et longe lanatis apice contortis, nuculis magnis cum columnâ subconcretis ovatis acutis dorso grosse scrobiculato-rugosis non marginatis ♃. *Spirocomus glaucus* Stev. loc. cit. p. 576.

Hab. in apricis schistosis, glareosis torrentium Persiæ borealis in prov. Aderbijan (Szov!), montibus Ssamam (Buhse!), valle Loura montis Elbrus (Ky!), prov. Chorassan ad Nichapur (Bge!), inter Teheran et Tabris (Bge!),

ad Ispahan (Auch. 5024!), in monte Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 618!), ad Kermanchah, Sihna, in montibus Aviheng et Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ Persicæ 7000' (Haussk!), Affghaniâ (Griff!).

Caules crassi 2-3-pedales an procumbentes? folia majores 1-1½-poll. longa, calyx fructifer diam. 15 lineas latus, nuculæ fere 3 lineas longæ.

5. **T. incanum** (Bge pl. Lehm. p. 417) perenne? totum dense pannosum incanum, caulibus elongatis ramosissimis demum induratis, foliis inferioribus oppositis superioribus sparsis oblongis sessilibus utrinque attenuatis acutis sensim versus ramorum apicem diminutis, racemis terminalibus brevibus paucifloris, bracteis squamiformibus, pedicellis calyci fructifero subæquilongis demum cernuis, calycis laciniis a basi rotundatâ ovato-lanceolatis acuminatis, fructifero valde aucto patenti, corollæ cæruleæ lobis subcordato triangularibus longe acuminatis demum reflexis, antheris extus et inferne longe lanatis apice contortis, nuculis cum columnâ subconcretis oblongis acutis dorso scabridis lineâ elevatâ longitudinali percursis ♃.

Hab. in Persiæ prov. Khorassan prope Meschhed (Bge!), in rupestribus Turkestaniæ prope Samarkand et in valle fluvii Sarafschan (Lehm!).

Facie et characteribus *T. molli* affine differt foliis omnibus acutis basique attenuatis, nuculis non scrobiculato-rugosis sed tenuiter tuberculato-scabridis.

6. **T. Aucherii** (D.C. Prodr. X, p. 174) perenne pilis brevibus retrorsis basi tuberculatis asperulum viride, rhizomate indurato pluricauli, caulibus erectis simplicibus pumilis foliosis in racemum corymbose 3-5-florum laxum abeuntibus, foliis anguste lanceolatis acuminatis sessilibus basi subattenuatis infimis sensim abbreviatis squamiformibus, bracteis brevissimis linearibus, pedicellis calyce sublongioribus demum cernuis, calycis laciniis oblongis lanceolatis, fructifero parum accreto non expanso, corollæ campanulatæ puniceæ lobis brevibus ovatis abrupte acuminatis non reflexis, antheris latere exteriori lanatis apice contortis, nuculis urceolatis, disco brev carinato margine crasso radiatim ruguloso in membranam introflexo ♃.

Hab. in lapidosis calcareis alpinis Persiæ australis (Auch. 2340!), alpes Kuh Daëna (Ky. 706!), montes calcarei ditionis Kuh Kilouyeh 10 00' (Haussk!).

Caules rigiduli inferne denudati cum racemo 6-8-pollicares, folia majora 1-1½-pollices longa 3 lineas lata, corolla 7 lineas longa.

7. **T. Stocksii** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 140) perenne? totum setis brevissimis basi grosse tuberculatis aliis tenuissimis intermixtis omnibus adpressis canescens asperum, caulibus elongatis decumbentibus ex axillis breviter ramosis, foliis oblongo-ellipticis obtusis basi attenuatis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, racemis subcorymbose 3-5-floris, bracteis minutis lineari-lanceolatis, pedicellis fructu longioribus cernuis, calycis laciniis a basi rotundatâ lanceolatis acutis fructiferis accretis a basi cordatâ triangularibus

non expansis, corollæ campanulatæ calyce vix longioris lobis breviter ovatis abrupte acuminatis non reflexis, antheris latere exteriori lanatis apice subcontortis, nuculis brevibus urceolatis globosis margine membranaceo valde introflexo ore poriformi ♃.

Hab. in Belutschiâ inferiore (Stocks!), regno Mascate Arabiæ (Auch. 5025!), hùc quoque spectare videntur specimina florifera ex Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bge!).

Caules pedales et longiores, folia majora 1-1 ½-pollicaria 8-9 lineas lata Differt insuper a *T. Aucheri* sepalis fructiferis cordatis, nuculis globosis membranâ introflexâ præter porum apicalem omnino clausis, piso subminoribus

ORD. LXXXVII. SOLANACEÆ.

(Juss. Gen. p. 124.)

Flores sæpissime hermaphroditi regulares vel subirregulares. Calyx quinquefidus vel partitus persistens vel basi circumscissâ persistente deciduus. Corolla gamopetala formâ varia limbo recto vel obliquo et subirregulari sæpius quinquelobo Stamina quina laciniis corollæ alterna. Antheræ biloculares. Ovarium liberum biloculare loculis multiovulatis, ovulis anatropis vel subamphitropis. Stylus I, stigma integrum vel bilamellatum. Fructus nunc baccatus indehiscens nunc capsularis dehiscens Seminum testa reticulata vel foveolata Embryo in centro albuminis carnosi cyclicus, spiralis, vel rectus.

Tr. I. SOLANEÆ

Corollæ limbus subæqualiter plicatus vel in lobos valvatos vel induplicatos divisus. Fructus baccatus. Embryo periphericus cyclicus vel subspiralis, cotyledonibus semiteretibus radiculâ non latioribus.

SOLANUM (L. Gen. 251).

Calyx campanulatus vel patens (in nostris) quinquedentatus vel partitus, fructifer parum auctus Corolla rotata tubo brevissimo, quinqueloba. Stamina 5 fauci affixa brevissima, antheræ conniventes vel cohærentes apice poro interdum in rimam dilatato dehiscentes. Ovarium biloculare, stylus simplex. Bacca polysperma, semina compressa granulata vel scrobiculata.

SECT. I. PACHYSTEMONUM Dun. — Inermia. Antheræ breviores crassiores poris introrsum spectantibus sæpe in rimas continuatis dehiscentes.

1. **S. nigrum** (L. Sp. 266) annuum vel perennans glabrum vel brevissime pubescens, ramorum angulis prominulis sæpe tuberculatis, foliis ovatis vel deltoideo-rhombeis integris vel angulatis vel sinuato-dentatis, corymbis paucifloris umbelliformibus breviter pedunculatis extraaxillaribus, pedicellis fructiferis apice incrassatis reflexis, calycis laciniis brevissimis rotundatis, corollâ albâ pubescente calyce duplo longiore, baccis nigris ⊙. *S. Dillenii* Schult. — *S. parviflorum* Bad. — *S. hirsutum* Dunal. — *S. Judaicum* Besser — *S. moschatum* Presl, cum innumeris aliis synonymis.

Hab. in ditionis totius ruderatis.

β. induratum. — Rami perennantes basi indurati sæpe elongati. — *S. nigrum* var. *suffruticosum* Moris Fl. Sard. III, p. 148. — *S. suffruticosum* Schousb. in Willd. Enum. Berl. I, 1236. — *S. Memphiticum* Mart? Dunal! Forma in Lusitaniâ! Hispaniâ australi! regno Maroccano! quoque occurrens.

Hab. in Judæâ ad Tiberiadem (Boiss!), Persiâ australi (Auch. 5030!)

γ. chlorocarpon Spenn. — Baccæ viridi-lutescentes vel luteæ. — *S. ochroleucum* Bast. — *S. flavum* Kit.

Hab. cum typo, habeo specimina ex Atticâ et Cephaloniâ (Heldr!), Transcaucasiâ (Ledeb.)

ε. humile. — Rami minus angulati. Baccæ ceraceo-flavæ. Cum præcedente confluit. — *S. humile* Bernh. in Willd. Enum. Berol. I, 236.

Hab. cum typo, Græcia (Heldr!) Creta (Raul!), Persia (Haussk!), Transcaucasia (C. Koch) et alibi.

Species valde polymorpha et a quâ binæ sequentes forsan specifice non sat distinctæ.

Ar. Geogr. Fere ubique borealibus et antarcticis exceptis.

2. **S. miniatum** (Berh. ex Willd. Enum. Ber. I, 236) annuum pubescens vel villosum, ramorum angulis prominulis tuberculatis, foliis ovato-deltoideis sinuato-dentatis, corymbis paucifloris breviter pedunculatis extraaxillaribus, pedicellis fructiferis apice incrassatis deflexis, corollâ albâ pubescente calyce duplo longiore, baccis miniatis ⊙. *S. villosum* Mill. non Lam. — *S. puniceum* Gmel.

Hab in ruderatis, Græcia (Heldr!) Zacynthus (Marg!), Syria (Gaill!), Persia (Haussk!) et alibi.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Nubia.

3. **S. villosum** (Lam. Dict. 4, p. 289) annuum undique patule tomentoso-villosum, ramorum angulis fere obsoletis, foliis ovato-deltoideis sinuato-dentatis, corymbis paucifloris breviter pedunculatis extraaxillaribus, pedicellis fructiferis apice incrassatis deflexis, corollâ albâ pubescente calyce duplo interdum 2 ½-plo longiore, baccis luteis ☉. *S. nigrum* var. *villosum* L. Sp. 266.

Hab. in ruderatis totius ditionis a Cretâ! et Græciâ! ad Egyptum! Arabiam petream! Mesopotamiam! Persiam occidentalem!

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis.

4. **S. Sinaicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11. p. 135) basi suffruticosum dumulosum ramosissimum partibus junioribus herbaceum viride adpressiuscule pubescens, ramis tenuibus ascendentibus, foliis oblongis et rhombeis irregulariter sinuatis dentato-paucilobatis rarius indivisis inferioribus longe superioribus breviter petiolatis, cymis longis pedunculatis extraaxillaribus 2-5-floris, pedicellis deflexis vix incrassatis elongatis, calycis setulosi laciniis oblongis obtusis, corollâ albidâ calyce triplo longiore, baccis nigris ♄.

Hab. in fissuris rupium vallis Ouadi es Scheick jugi Sinaitici (Boiss!) Fl. Mart.

Rami novelli 6-10-pollicares, folia majora pollicaria. A *S. nigro* var. *indurato* ramis vetustis non induratis sed lignosis pennæ anserinæ crassitie, indumento setuloso sparso adpresso, calycis laciniis elongatis distinctum.

5. **S. Dulcamara** (L. Sp. I, p. 264) caule fruticoso sarmentoso, ramis novellis elongatis herbaceis, foliis ovatis cordatis petiolatis minute pubescentibus vel tomentellis superioribus hastatis vel utrinque lobulo auctis, cymis extraaxillaribus longe pedunculatis pluries et laxe dichotomis, pedicellis articulatis, calycis lobis brevissimis late triangularibus, corollæ violaceæ laciniis lanceolatis sæpe reflexis, baccis ovatis rubris ♄. Ic. Rchb. Ic. tab. 12.

β. indivisum. — Folia etiam superiora ovato-cordata indivisa. — *S. Persicum* Willd. ex Ræm. et Sch. Syst. IV, p. 662. — *S. assimile* Friv. Flora XIX, 439 (forma tomentella).

Hab. in umbrosis humidis, ad rivos, varietas β multo vulgatior, in totâ ditione a Græciâ! et Macedoniâ! ad Caucasum et Transcaucasiam! Persiam borealem! Anatoliam! Libanum!

Ar. Geogr. Europa tota arcticis exceptis, Sibiria, Japonia, China, Africa borealis.

6. **S. Kieseritzkyi** (C. A. Mey. Enum. p. 113) caulibus a rhizomate indurato tenui repente fibrillifero ascendentibus subsimplicibus apice foliosis, foliis paucis sparsis sed approximatis magnis membranaceis longiuscule petiolatis a basi cuneatâ ovato-oblongis acuminatis glabriusculis, cymâ subaxillari breviter pedunculatâ 2-3-florâ, pedicellis articulatis calyce brevioribus, calycis truncati

lobis latissimis fere obsoletis mucronulatis, corollæ laciniis a basi lanceolatâ linearibus elongatis reflexis ♃.

Hab. in sylvaticis ad radices montium regionis inferioris ditionis Transcaucasicæ Talysch prope Lenkoran (C. A. Mey! Hohen!).

Caules 6-8-pollicares, folia 4-5 laminâ 3-4 pollices longâ sesquipollicem latâ, corollæ laciniæ eâ *S. Dulcamaræ* augustiores et magis reflexæ. Ab eâ vegetatione distinctissimum.

SECT. II. LEPTOSTEMONUM Dun. — Aculeata. Antheræ elongatæ poris minutis sursum vel extrorsum spectantibus dehiscentes.

7. **S. gracilipes** (Decaisne in Jacquem. Voy. p. 113 tab. 119) suffruticosum, ramis teretiusculis elongatis macilentis cicatricosis inermibus, novellis herbaceis aculeis brevibus tenuibus patentibus obsitis lepidotis, foliis squamis stellatis lepidotis petiolatis cordato-ovatis vel orbiculatis obtusis subrepandis, floribus ex axillis superioribus solitariis pedicello folium æquante suffultis, calyce subcampanulato in lacinias lanceolatas lepidotas profunde partito, corollâ purpureâ calyce duplo longiore laciniis oblongis obtusis ♄.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis.

8. **S. coagulans** (Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 47) fruticosum totum adpresse tomentosum canum, ramis aculeis brevibus recurvis basi dilatatis obsitis, foliis petiolatis subtus elevatim nervosis et ad costam mediam plus minus aculeatis ovatis margine subundulatis repandis vel obtuse sinuato-lobatis, cymis extraaxillaribus breviter pedunculatis bifidis pedicello infimo florem fertilem cæteris steriles gerente, calycis campanulati lobis anguste triangularibus obtusis, corollâ purpureâ tomentosâ calyce triplo longiore laciniis oblongis acutis, baccâ globosâ cerasiformi ♄. Ic. Del. Eg. tab. 23. fig. I. — *S. sanctum* L. Sp. I, 269. — *S. Hierochuntinum* Duval loc. cit. p. 369.

Hab. in calidis Palestinæ prope Jericho et ad mare Mortuum (Boiss!), Egypto superiore (Del! Schimp! Boiss!), Persiâ australi (Auch. 5029!) Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia tropica.

PHYSALIS (L. Gen. 250).

Calyx campanulatus quinquefidus fructifer valde inflatus membranaceus 5-10-angulato-costatus fructum includens dentibus conniventibus. Corolla subrotata limbo plicato 5-angulato vel fido. Stamina 5 prope corollæ basin inserta filamentis filiformibus, antheræ loculis paral-

lelis longitudinaliter dehiscentes. Ovarium biloculare, stylus filiformis, stigma bilamellatum. Bacca globosa calyce inclusa et eo multo minor. — Herba.

1. **Ph. Alkekengi** (L. Sp. I, p. 262) herbacea perennis viridis parce hirtula, radice repente, caulibus erectis simplicibus vel parce ramosis flexuosis, foliis petiolatis ovatis acuminatis repandis superioribus geminatis, floribus in axillis solitariis pedunculo apice nutanti tandem reflexo suffultis, calycis villosuli lobis breviter triangularibus acuminatis patulis, fructifero ample vesiculoso ovato basi umbilicato igneo, corollâ squalide rubrâ fauce virenti ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 234. — Rchb. Ic. tab. 9.

Hab. in umbrosis pinguibus regionis montanæ, Græcia in montibus Taygeto et Malevo Laconiæ (Heldr! Orph!), Olympo Thessalo et Parnasso (Sibth!), Byzantii (Sibth!), Anatoliâ boreali (Wied!), Ponto littorali ad Rhizé (Bal!), Armeniâ Turcicâ ad Ispir Huet! Ciliciâ prope Gülek (Bal!), Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ! Persiâ boreali (Auch! Buhse!).

Ar. Geogr. Europa media a Belgio et Germaniâ ad Rossiam mediam et ex Hispaniâ boreali et Italiâ mediâ ad Dalmatiam et regionem Danubialem, Sibiria Uralensis.

Obs. *Nicandra physalodes* L. I, p. 250 (sub *Atropâ*) Rchb. Ic. tab. 5 est planta Peruviana nunc variis locis v. gr. Caucaso (Rehm!), Transcaucasiâ (Hohen!) introducta.

WITHANIA (Pauq. ex Endl. Gen. 666. — *Puneeria* Stocks).

Calyx campanulatus quinquefidus fructifer valde auctus baccam includens. Corolla anguste campanulata quinquefida lobis valvatis. Stamina prope corollæ basin inserta quina, filamenta plana, antheræ erectæ loculis parallelis. Ovarium biloculare, stylus filiformis, stigma breviter bilamellatum. Bacca globosa polysperma. Semina compressa reniformia. — Frutices.

1. **W. somnifera** (L. Sp. I, p. 261 sub *Physalide*) fruticosa, tomentosa ramis rectis teretibus flexuosis, foliis ovatis integris petiolatis superioribus sæpius oppositis, floribus hermaphroditis brevissime pedicellatis axillaribus aggregatis rarius solitariis, calycis albo-lanati laciniis linearibus brevibus muticis, corollæ luteo-virentis calyce subduplo longioris laciniis ovato-triangularibus patulis, baccâ globosâ calyce fructifero vesicoso apice clauso inclusâ ♄. Cav. Ic. tab. 103. — Fl. Græc. t. 233. — *Physalis flexuosa* L. Sp. p. 261. — *P. arborescens* Thunb. Fl. Cap. — *Hypnoticum somniferum* Rodrig.

Hab. in collibus ad vias, in neglectis regionis inferioris, Peloponnesus in Messeniâ (Fl. Pelop!), Eubœa (Sibth! Sprun! Orph! Fl. exs. 723!), Creta (Heldr!), Phrygia (Auch. 2405!), Rhodus (Heldr! Bourg!), Cyprus (Sibth!), Cilicia (Bal!), Syria littoralis (Bl!), Egyptus (Ehr! Boiss!), Arabia petræa

(Schimp! Boiss!), Arabia Mascatensis (Auch!) Babylonia ad Bagdad (Noë!), Persia australis (Haussk!), Belutschia (Stocks!).

Ar. Geogr. Hispania australis, Sardinia, Sicilia, India orientalis, Arabia, Abyssinia, Africa borealis, Insulæ Canarienses et Capitis Viridis, P. B. Spei.

2. **W. coagulans** (Stocks in Wight Ill. 4, tab. 1616 sub *Puneeria*) tota adpressissime lepidota cana fruticosa ramis strictis, foliis crebris supremis oppositis carnosulis strictis petiolo brevi in laminam elliptico-oblongam obtusiusculam integram abeunte, floribus abortu dioicis breviter pedunculatis in axillis fasciculatis nutantibus, calycis lepidoti lobis triangularibus obtusiusculis, corollæ flavidæ calyce subduplo longioris lobis ovatis patentibus, baccâ calyce accreto sed apice aperto breviore ♄. Ic. Hook. Ic. tab. 801. — *W. coagulans* Dunal in D.C. Prodr. XIII, p. 685.

Hab. ad Shukarpore, Julalabad, Puschut Affghaniæ (Griff!), in Belutschiâ (Stocks!).

Frutex bipedalis stricte ramosissimus; baccis ad lac coagulandum utuntur.

Ar. Geogr. Ditio Scinde Indiæ.

TR. II. ATROPEÆ.

Corollæ lobi imbricati. Fructus baccatus. Embryo periphericus cyclicus vel spiralis cotyledonibus semiteretibus radiculâ non latioribus.

LYCIUM (L. Gen. 262).

Calyx poculiformis campanulatus vel tubulosus apice subtruncatus irregulariter dentatus sæpe subbilabiatus fructifer non auctus. Corolla infundibuliformis tubo superne ampliato limbi lobis 5 patentibus imbricatis. Stamina 5 tubo medio inserta, antherarum loculi paralleli. Ovarium disco impositum biloculare, stylus filiformis, stigma capitatum vel bilamellatum. Bacca globosa vel ovata polysperma. — Frutices ramis gemmiferis, sæpius spinosi spinis e gemmis vel terminalibus.

* Filamenta basi glabra.

1. **L. Europæum** (L. Syst. I, 228) fruticosum spinosum glabrum vel pruinosum glaucescens ramis erectis, foliis fasciculatis petiolatis obovato-lanceolatis obliquis obtusis vel acutiusculis, floribus e fasciculis solitariis vel geminis longiuscule pedunculatis, calyce breviter poculiformi margine membranaceo primum æqualiter quinquedentato demum subbilabiato dentibus obtusiusculis, corollæ violaceæ tubo infundibuliformi, limbi lobis breviter ovatis tubo

triplo brevioribus, staminibus inclusis filamentis glabris, baccâ globosâ ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 236. — Jaub. et Sp. Ill. tab. 403. — Rchb. Ic. tab. 15. — *L Mediterraneum* Dunal in D.C Prodr. XIII, p. 523. — *L. Orientale* Miers Ill. II, p. 99 ex parte quod plantam Smyrnensem.

Hab. ad sepes Atticæ, Isthmi Corinthiaci (Heldr!), Anatoliæ in Lydiâ (Boiss!), Ægypti ad Alexandriam (Samar! Gaill! forma sæpe foliis diminutis spinis crebrioribus brevioribus).

Ar. Geogr. Europa mediterranea, Africa borealis, Insulæ Canarienses.

2. **L. Arabicum** (Schweinfurth in Sched.) fruticosum ramosissimum spinosissimum ramis elongatis tenuibus erectis, foliis sæpius cinereo-tomentellis oblongo-spathulatis in petiolum brevem attenuatis obtusis vel acutiusculis fasciculatis tandem sparsis, floribus solitariis vel geminis longiuscule pedunculatis, calycis hirti breviter tubulosi dentibus ciliatulis brevissime triangularibus obtusis inæqualibus, corollæ violaceæ tubo infundibuliformi tenui, limbi lobis ovatis limbo quadruplo brevioribus, filamentis glabris, antheris subinclusis, baccâ globosâ nigrâ ♄. *L. Mediterraneum* var. δ, ε et ζ Dunal in D.C. Prodr. loc. cit. p. 524. — *L. Orientale* Miers loc. cit. ex parte quoad spec. Arabica. — *L. Persicum* Miers loc. cit. pag. 100. tab. 65 (nomen erroneum, nam planta ex ipso auctore non ex Persiâ sed Arabiâ tropicâ oriunda).

Hab. in desertis Egypti inter Keneh et Kosseir (Schw!), Arabiæ petreæ ad Ouadi Mokatteb et in planitie Ramla (Boiss!).

A *L. Europeo* non tantum indumento plerumque tomentello et foliis minoribus (quæ tandem plantâ fructiferâ majora evadunt) sed presertim calycis formâ, corollæ tubo tenuiore et loborum proportione longiore distinctum; antheræ variant subapiculatæ et muticæ. Huic ut forma foliis latioribus omninô adnumerandum videtur. — *L. sævum* Miers loc. cit. p. 95, tab. 64. — *L. abeliæflorum* Rchb. Ic. XX, p. 10, tab 15 ex Arabiâ tropicâ (Schimp. 855!) quod non differre videtur, et *L. Indicum* Wight Ic. tab. 1403 ex Indiâ boreali.

Ar. Geogr. Nubia! Arabia tropica, India borealis

3. **L. Barbarum** (L. Sp. 277 ex parte) fruticosum spinosum glabrum glaucescens, ramis flexuosis erectis albidis, foliis fasciculatis oblongo-spathulatis vel linearibus obtusis in petiolum attenuatis, floribus ad gemmas fasciculatis longiuscule pedunculatis, calyce poculiformi margine membranaceo subbilabiato dentibus brevibus latis inæqualibus triangularibus acutis, corollæ rubræ lobis ovato-oblongis tubo vix brevioribus, filamentis basi glabris, antheris exsertis ♄. — *L. foliosum* Stocks Kew. Gard. Journ. IV, p. 179 et *L. depressum* Stocks eodem loco forma foliis angustioribus.

Hab. in Galatiæ montibus calcareis Dykmen prope Angora (Wied!), ad sepes et in agris prope Aleppo Syriæ (Ky. 55!), ad Orfa Mesopotamiæ (Haussk!),

Babyloniæ ad Mohammera (Noë. 136! et 998!), Persiæ australis ad Dalechi (Ky. 166!), et borealis (Buhse! Bge!), in Belutschiâ superiore et circa Kelat (Stocks exs. 1117! et 995!).

Ne confundas cum *L. vulgari* Dunal in Europâ et Africa boreali frequenter culto, ramis pendulis, foliis longioribus, filamentis basi pilosis alieno et quod prob. forma stenophylla *L. Chinensis* Mill. tantum est Formæ foliis anguste linearibus *L. Barbari* cum *L. Ruthenico* facile confunduntur sed stamina semper basi glabra.

* * Filamenta basi hirsuta.

4. **L. Ruthenicum** (Murr. Comm. Gött. 1779, pag. 2, tab. 2) fruticosum glabrum glaucum, ramis erectis flexuosis spinosis albidis, foliis fasciculatis carnosis anguste lineari-spathulatis obtusis basi attenuatis floribus fasciculatis longiuscule pedunculatis, calyce membranaceo campanulato bilabiato labiis obtusis irregulariter et breviter dentatis, corollæ lobis ovatis tubo sesquibrevioribus, filamentis basi cum corollæ tubo hirtis, antheris exsertis, baccis nigris ♄. — *L. Tataricum* Pall. Fl. Ross. I, p. 78, tab. 49. — *L. glaucum* Miers Ill. II, p. 104, tab. 66.

Hab. in desertis salsis Iberiæ Transcaucasiæ ad Sallian et in tractu Swant (C. A. Mey! Hoh!), in Persiâ boreali (Auch. 5035!), Turkestaniâ (Lehm!).

Ar. Geogr. Rossia meridionalis, Songaria, Sibiria Uralensis.

5. **L. Turcomanicum** (Turcz. Mss. et Miers Ill. loc. cit. p, 118' tab. 69 D ubi filamenta erroneé glabra!) fruticosum glaucum glabrum' ramis erectis divaricatim ramulosis et spinosis, foliis carnosis solitariis et fasciculatis oblongo-lanceolatis obtusis vel acutiusculis in petiolum attenuatis, floribus fasciculatis pedunculatis, calyce breviter campanulato superne membranaceo bilabiato labiis integris vel breviter bifidis, corollæ roseæ lobis oblongis tubo sesquibrevioribus, filamentis basi villosis, antheris exsertis, baccis coccineis ♄.

Hab. in desertis argillosis salsis Turkestaniæ ad fluvios Syr et Jandarja et circa Buchara (Lehm!).

Affine *L. Ruthenico* sed rami crassiores, folia multo latiora, bacca coccinea nec nigra.

Ar. Geogr. Turcomania, Songaria.

ATROPA (L. Gen. 249 ex parte).

Calyx foliaceus profunde quinquefidus fructifer parum auctus. Corolla late tubuloso-campanulata lobis quinque latis imbricatis. Stamina quinque basi corollæ affixa, filamenta imâ basi incrassata inclusa, antheræ loculi distincti. Ovarium biloculare disco impositum, stylus subexsertus, stigma dilatatum breviter bilamellatum. Bacca globosa succosa, semina numerosa compressa scrobiculata. — Herbæ perennes.

1. **A. Belladonna** (L. Sp. 260) viscidulo-pubescens, caule herbaceo crasso erecto superne 2-3-tomo, foliis ovatis et oblongis integris acuminatis in petiolum brevem angustatis superioribus geminatis inæqualibus, floribus axillaribus solitariis rarius geminatis pedunculatis nutantibus, calycis lobis triangulari-ovatis acuminatis, corollâ squalide brunneâ lobis rotundatis, baccâ globosâ rubra ♃. Ic. Rchb. tab. 8.

Hab. in sylvaticis montanis, Thessalia in monte Olympo (Held!), Macedonia in Athone (Sibth! Auch! Griseb!), Cilicia ad Tauri radices 3000' (Ky 350!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb! Ower!), Persia borealis in monte Djulfek (Auch!) et circa Siaret (Bunge!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Daniâ ad Rossiam, Africa borealis.

MANDRAGORA (Juss. Gen. 125).

Calyx subfoliaceus quinquefidus vel partitus fructifer auctus. Corolla campanulato-semiquinquefida sinubus inter lobos induplicatis. Stamina 5 infra medium tubum affixa inclusa, filamenta filiformia, antheræ oblongæ loculis subparallelis, ovarium disco impositum biloculare, stylus filiformis, stigma capitatum subbilobum. Bacca succosa poricarpio tenui, polysperma, semina punctato-scrobiculata. Herbæ acaules radice crassâ.

1 **M. officinarum** (L. Sp. I, 181) radice crassâ carnosâ verticali simplici vel bi-trifidâ fusiformi, foliis rosulatis late ovato-oblongis magnis corrugato-crispis sepe sinuato-dentatis pilosulis vel glabris inferioribus obtusis cæteris acutis vel acuminatis, pedunculis e collo fasciculatis unifloris calyce longioribus hirtulis, calycis laciniis lanceolatis baccâ magnâ globosâ subbrevioribus, corollæ albo-virentis extus hirtulæ laciniis oblongis vel lanceolatis calyce 2½-plo longioribus ♃. Ic. Rchb. tab. 7. — *M. vernalis* Bertol. Comm Mand. p. 9, tab. 1. — *Atropa Mandragora* L. Sp. p. 259 et herb!

Hab. in cultis derelictis, ad pedem rupium regionis inferioris, Græcia in Thessaliâ prope Zeitun (Sprun!) et prob. alibi, insulâ Syra (Heldr!), Cretâ (Sieb! Raulin!), Pamphyliâ ad Adalia (Bourg!), Cypro (Ky. 446!), Syriâ littorali ad radices Libani circa Sidonem (Gaill!), Palestinâ prope Ramla (Boiss!). Floret a Februario ad Martem. — Arabice *Rabouhe*.

Ar. Geogr. Hispania, Italia borealis, Dalmatia, Africa borealis?

2. **M. autumnalis** (Spreng. Syst. I, p. 693) radice crassâ carnosâ verticali simplici fusiformi vel ramosâ, foliis rosulatis magnis ovato-oblongis subrepandis supra glabriusculis subtus puberulis infimis obtusis cæteris acutis vel acuminatis, pedunculis e collo fasciculatis unifloris calyce longioribus glabriusculis, calycis hirtuli laciniis lanceolatis baccam ovato-oblongam æquantibus, corollæ violaceæ

calyce 2 ½-plo longioris laciniis oblongo-lanceolatis ♃. *Atropa Mandragora* Fl. Græc. III, p. 26, tab 232. — Rchb. Ic. tab. 6. — *M. officinarum* Bertol. Comm. pag. 10, tab. 2 et *M. microcarpa* Bert. loc. cit. p. 12. tab, 3.

Hab. in cultis, ad vias, Attica (Sprun! Heldr! Orph! Fl. exs. 75!), Peloponnesus (Bory!), Archipelagus (ex Sibth!). Fl. Oct. Nov.

Ab auctoribus sæpe cum præcedente confusa a quâ differt foliis minoribus angustioribus non bullatis sub anthesi 3-4 pollices tantum longis, corollâ violaceâ, baccâ fere dimidio minore, florendi tempore.

Ar. Geogr. Hispania australis, Italia australis, Sardinia, Sicilia, Africa borealis.

Tr. III. HYOSCYAMEÆ.

Corollæ lobi plicati vel imbricati. Fructus capsularis. Embryo periphericus cyclicus vel subspiralis cotyledonibus semiteretibus radiculâ non latioribus.

DATURA (L. Gen. 246)

Calyx longe tubulosus angulatus apice quinquedentatus vel spathaceus, fructifer supra basin persistentem interdum patentem et auctam circumscissus Corolla infundibuliformis apice quinquedentata œstivatione contortuplicata. Stamina quina prope basin tubi affixa inclusa, antheræ longe lineares loculis parallelis introrsum rimosis. Ovarium biloculare vel septis spuriis quadrilocellatum, ovula numerosa ad septum vel ad septa supria. Stylus filiformis apice dilatatus bilamellatus. Capsula exsucca oblonga semiquadrilocularis loculicide et septicide quadrivalvis. — Herbæ.

1. **D. Stramonium** (L. Sp. I, p. 179 annua, sparsim et minute papillosa viridis, caule lævi crasso erecto tereti superne dichotomo, foliis petiolatis ovatis glabris inæqualiter sinuato-dentatis acutiusculis, corollâ albâ calyce pentagono triangulari-quinquedentato subduplo longiore lobis latis brevibus abrupte et tenuiter mucronatis. capsulis erectis æqualiter aculeatis, seminibus nigris reniformibus alveolatis ⊙. Ic. Engl. bot. tab. 1288. — Rchb. Ic. XX, tab. 3.

Hab. in ruderatis et ad vias totius ditionis a Græciâ! et Macedoniâ! ad Transcaucasiam, Syriam! Egyptum! Patria vera incognita.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Asia et Africa, America borealis.

Obs. *D. Metel* L. Americana ad vias Syriæ maritimæ circa Berythum introducta frequens (Boiss! Bl!), et *D. fastuosa* L. Indica in cultls Arabiæ Mascatensis (Auch. 5038!) et Egypti occurrunt.

PHYSOCLAINA (G. Don Gen. Syst. IV, 470).

Calyx tubuloso-campanulatus apice breviter quinquefidus, fructifer auctus costato-reticulatus capsulam includens. Corolla campanulato-infundibuliformis lobis brevibus imbricatis. Stamina 5 medio tubo affixa filiformia, antheræ ovatæ loculis parallelis. Ovarium biloculare multiovulatum, stylus elongatus stigmate dilatato obscure bilobo. Capsula bilocularis supra medium circumscissa. Semina compressa granulosa vel scrobiculata. — Herbæ facie *Hydrophylli*. — Genus affine *Scopoliæ*, ab eâ floribus parvis corymbosis, corollæ non plicatæ lobis imbricatis distinctum.

1. **P. Orientalis** (M. B. Taur. Cauc I. 164 sub *Hyoscyamo*) caulibus crassis simplicibus a basi foliosis ex rhizomate tuberoso-incrassato ascendentibus, foliis longe petiolatis majusculis teneris viridibus subpuberulis a basi subcordatâ vel cuneatâ ovatis vel oblongis acutiusculis subrepandis integris, floribus in cymam terminalem densiuscule corymbosam pedunculatam congestis, calycis glanduloso-hirti dentibus triangularibus obtusiusculis tubo triplo brevioribus, corollâ violaceâ calyce 2 ½-plo longiore violaceâ, stylo exserto, antheris subexsertis ♃. *P. Orientalis* Don loc. cit. p. 470. — Ic. Bot. Mag. tab. 2414. — *Hyoscyamus Orientalis Betæ folio tuberosâ radice* Tourn. Cor. p. 5.

Hab. ad rupium verticalium radices et in cryptis, Armenia Turcica ad Teutera prope Gumusch Khane (Bourg!), in Caucaso ad Nartzana (M. B.), inter Kasbeck et Darial 3600'-4600' (Rupr!), in Abchasiâ et Somchetiâ (Ledeb!).

Pedalis vel sesquipedalis, folia post anthesin aucta, calyx florifer tres lineas, corolla 6 longi.

HYOSCYAMUS (L. Gen. 247).

Calyx tubuloso-campanulatus breviter quinquefidus fructifer auctus rigidus costatus capsulam includens. Corolla infundibuliformis interdum lateraliter fissa limbo obliquo quinquefido lobis latis imbricatis. Stamina 5 tubo affixa sæpius exserta, antheræ oblongæ loculis parallelis. Ovarium biloculare multiovulatum, stylus filiformis, stigma capitatum. Capsula bilocularis apice vel prope apicem circumscissa operculo integro vel valvatim fisso. Semina compressa tuberculosa vel scrobiculata. — Herbæ.

1. **H. muticus** (L. Mant. 45) perennis, viridis, pubescens vel pilis crispis viscidulis flavidis tomentellus, caulibus crassis ascenden-

tibus et erectis angustis simplicibus vel stricte ramosis, foliis carnosulis a basi cuneatâ ovatis oblongo-rhombeis acutis superne acute angulatis vel paucilobatis rarius integris, inferioribus late petiolatis superioribus subsessilibus, floribus breviter vel longiuscule pedunculatis in racemum scorpioideum brevem tandem elongatum rectum secundum dispositis, foliis floralibus sessilibus oblongis vel ellipticis integris acutis calyci æquilongis vel brevioribus, calyce fructifero aucto longe obconico dentibus late et breviter triangularibus acutis muticis, corollæ albidæ violaceo-maculatæ tubo breviter exserto limbo infundibuliformi subirregulari fisso, staminibus declinatis subexsertis ♃. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 415. — *H. Datora* Forsk. Eg. Arab. 45. — *H betæfolius* Lam. Dict. III, 329. — *Scopolia mutica, S. Datora* et *S. Boveana* Dun. in D.C. Prodr. XV, 551. — *Hyoscyamus insanus* Stocks Kew Journ. Bot. IV, p. 178.

Hab in desertis Egypti inferioris et superioris ad El Chargeh in Oasi magnâ (Schw! Del! Auch! Wiest! Boiss! etc.), Arabiæ petreæ (Bové! Boiss!), Cataoniæ prope Malatia (Auch. 2472!), Persiæ australis ad Kaserun, Gere (Ky. 38! Haussk!), orientalis inter Khabbise et Kerman (Bge!), in rupibus Belutschiæ (Stocks!).

Omnino contra affinitatem a Dunalio *Scopoliæ* adnumeratus, calyce corollâque *Hyoscyamus* legitimus. Species a Dunalio propositæ nequidem varietates sunt.

2. **H. pusillus** (L. Sp. 258) annuus crispule papilloso-hirtus viscidulus, caule nano erecto demum crassiusculo simplici vel a collo ramoso, foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis cuneatis acutis vel integris vel sæpius sinuato-repandis vel acute pinnatifidis partitisve radicalibus longe petiolatis, floribus subsessilibus calyce longioribus integris vel paucilobis, floribus minutis subsessilibus demum spicas secundas rigidas laxiusculas formantibus, calyce fructifero stricto infundibuliformi dentibus triangularibus pungentibus patulis tubo 4-5-plo brevioribus, corollæ flavidæ tubo brevi incluso fauce violascenti limbi subobliqui lobis subæqualibus ⊙. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 414. — *H. micranthus* Ledeb. ex Don Syst. 4, p. 472. — *H. pungens* Griseb. Spic. II, p. 52.

Hab. in cultis, ruderatis, ad messes, Phrygia ad Bulghas Kieui (Bal!), Lycaonia (Heldr!), Cappadocia (Bal!), Armenia Turcica (Huet!), Galatia (Noë!), Arabia petræa (Boiss! Schimp!), Egyptus inferior (Wiest! Kralik!). ditio Talysch (C A. M!), Persia septentrionalis et media (Auch. 5041! Ky! Bge!), Turkestania (Bge!), Belutschia (Stocks!).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria, Altaica, Tibetia.

3. **H. niger** (L. Sp. 257) annuus vel biennis villosus viscidulus, caule erecto ramoso, foliis teneris villosis inferioribus petiolatis ovato-oblongis sinuato-pinnatifidis. caulinis a basi sessili semiamplexicauli oblongo-lanceolatis lobis triangulari-lanceolatis acutis, floribus sessilibus in spicam foliosam unilateralem scorpioideam

tandem elongatam rectam dispositis, foliis floralibus oblongo-lanceolatis calyces superantibus superioribus integris, calyce fructifero stricto supra medium constricto dentibus erecto-patulis triangularibus mucronatis, corollâ subæquali pallide flavidâ violaceo-reticulatâ fundo violaceo, staminibus faucem parum excedentibus ⊙ vel ②. Ic. Engl. Bot. tab. 591. — Rchb. Ic. tab. 2, fig. 2. — *H. agrestis* Kit. — *H. pallidus* W. K. (forma reticulis violaceis corollæ obsoletis). — *H. pictus* Bernh. — *H. Syspirensis* C. Koch Linn. XXII, p. 736. *H. Persicus* Boiss. et Buhse Enum. p. 158.

Hab. in ruderatis præsertim partis septentrionalis ditionis, *H. albo* rarior, Græcia (Sibth!), Macedonia et Thracia (Griseb.), Anatolia borealis (Thirke! Wied.), Lycia (Heldr.), Armenia (Bourg!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb!), Persia borealis (Buhse!).

Ar. Geogr. Europa fere omnis, Sibiria, Africa borealis in Atlante, India borealis.

4. **H. reticulatus** (L. Spec. 257 et Auct.) annuus vel biennis pube adpressâ arachnoideus, caule crasso elato simplici vel superne stricte ramoso folioso, foliis oblongis vel lanceolatis plus minus profunde pinnatifidis radicalibus in petiolum brevem attenuatis, caulinis sessilibus oblongis, floribus sessilibus in spicas foliosas unilaterales scorpioideas demum elongatas rectas dispositis, foliis floralibus oblongis vel lanceolatis integris acutis flores superantibus, calyce fructifero stricto supra medium non constricto dentibus patenti-recurvis lanceolatis spinosis, corollâ æquali purpureo-violaceâ reticulatâ, staminibus fauce sublongioribus, stylo exserto ⊙ et ②. Ic. Jaub. et Sp. tab. 416. — *H. Camerarii* F. et M. Ind. 10. Petrop. p. 38. — *H. pinnatifidus* Schlecht. Linn. 1843, p. 127. — *H. purpureus* Griseb. Mss.

Hab. in ruderatis, cultis, Pisidia (Heldr!), Lycia (Bourg. 140!), Anatolia borealis (Wied!), Cappadocia (Bal!), Armenia ad Baibut (Bourg!) et Erzerum (Huet!), Syria ad Aleppo (Ky. 167! Haussk!), in Cœlesyriâ, Damasco et Antilibano (Boiss! Gaill!), Mesopotamia (Haussk!), ditione Transcaucasicâ Talysch (C. A. M! Hoh!), Persiâ boreali (Buhse! Ky. 762! Bunge!), australi ad Persepolin (Ky. 808!).

β. *integrifolius*. — Folia etiam radicalia sinuata vel subintegra.

Hab. in Armeniâ australi prope Karput (Noë 1190!)

Valde affinis *H. nigro* a quo differt foliis caulinis sessilibus sed vix amplexicaulibus, calyce fructifero ad medium non constricto et ejus dentibus multo longioribus subrecurvis, corollâ purpureo-violaceâ. Specimina hujus speciei in herb. Linnæano non adsunt et ideo cl. auct. descriptio inter hunc et *H. album* subdubia.

5. **H. albus** (L. Sp. 257) annuus et perennans villoso-viscosus, caule erecto ramoso, foliis mollibus omnibus petiolatis a basi subcordatâ vel breviter cuneatâ ovato-orbiculatis grosse triangulari-lobatis, floribus præter infima sæpe breviter pedunculata sessilibus

in spicam unilateralem foliosam primum scorpioideam dein elongatam erectam dispositis, bracteis petiolatis flores superantibus cordatis ovatis dentatis vel sæpius oblongis integris basi attenuatis, calycis fructiferi stricti villosi dentibus brevissime triangularibus acutis corollæ pallide luteæ non reticulatæ fundo virentis vel atropurpureæ limbo obliquo lobis subinæqualibus, staminibus fauce sublongioribus ☉ vel ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 230. — *H. major* Mill. Dict. II — *H. aureus* All., Ten., non L. — *H. varians* Vis. Fl. Dalm. tab. 24. — *H. minor* Mill. Dict. 4. — *H. Canariensis* Ker Bot. Reg. 180.

Hab. ad muros, vias, in ruderatis totius ditionis vulgatissimus a Græciâ! et Macedoniâ! ad Anatoliam borealem! Pontum circâ Trapezuntem (Huet!), Anatoliam australem! Syriam littoralem! Egyptum!

β. desertorum. Ascherson in litt. — Flores minores, inferiores pedunculo calyce tandem 2-3-plo longiore suffulti, calycis dentes abbreviati. Corollæ faux cum staminibus violascens.

Hab. ad Ouadi Askar deserti Ægyptiaco-Arabici Egypti mediæ (Schweinf. exs. 108!).

Formæ a Millero et Duvalio ut species propositæ nequidem ut varietates distinguendæ sunt.

Ar. Geogr. Europa meridionalis a Galliâ australi ad Dalmatiam, Africa borealis, insulæ Canarienses.

6. **H. aureus** (L. Sp. 257) perennis patule villoso-viscosus, caulibus decumbentibus vel pendulis elongatis fragilibus ramosis, foliis petiolatis cordatis ovatis vel orbiculatis triangulari-lobatis lobis acute dentatis floribus omnibus pedunculis calyce brevioribus suffultis racemos demum longissimos laxos foliosos unilaterales formantibus, foliis floralibus petiolatis triangulari-ovatis vel oblongis acutissime dentatis flores superantibus, calyce fructifero erecto-patulo vel nutante obconico-campanulato membranaceo dentibus erectis triangulari-lanceolatis vix pungentibus, corollæ tubo limbo longiore subexserto declinato limbo aureo fundo violaceo obliquo fisso segmentis binis superioribus multo minoribus, genitalibus exsertis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 231 — *H. Creticus* Tourn. Inst.

Hab. ad mænia et muros, insula Tenedos (Forsk.), Anatolia occid. ad Smyrnam (Ky!), in Cariâ (Pinard!), ad Ephesum (Boiss!), Pamphyliâ (Heldr! Bourg!), Cretâ (Sieb!), Rhodo (Auch. 2474!), Cypro (Ky!), Cilicia littoralis (Bal!), Syria ad Aleppo (Haussk!) et Damascum (Wettst! Gaill!), Berythum (Bl!), Palestinâ ad Hierosolymam (Auch! Boiss!), Mesopotamiâ in monte Sindjar (Haussk!).

A *H. albo* radice perenni, ramis decumbentibus fragilibus, foliis acute dentatis, floribus pedunculatis, calyce membranaceo vix pungente, corollæ tubo tenui elongato et limbi lobis valde inæqualibus distinctus. Semina duplo minora.

7. **H. Senecionis** (Willd. Enum. I, p. 228) perennis crispule hirsutus et papillaris viscidulus, caulibus e rhizomate elongato indurato tenui ramoso decumbentibus elongatis ramosis, foliis longe petiolatis a basi truncatâ vel subcordatâ ovatis profunde 3-5-partitis lobis ovatis plus minus acute dentatis, floribus parvis ad axillas pedunculis calyce longioribus suffultis remotis paucis laxissime spicatis, foliis floralibus conformibus diminutis breviter petiolatis, calyce fructifero pedunculo reflexo contorto suffulto obconico campanulato dentibus ovato-triangularibus acutis, corollæ aureæ fundo violascentis tubo recto limbo tubo sublongiore fisso subobliquo segmentis subæqualibus, antheris e fauce subexsertis ♃.

Hab. in Persiæ montibus (nec in Egypto!) (Oliv! Auch. 5042!), Persiâ boreali (Buhse!) in monte Totschal prope Teheran (Ky. 195!), in montibus Kuh Sawers et Kuh Nur Persiæ austro-occidentalis ad nives 12—13000' (Haussk!).

β. bipinnatisectus. — Folia in lacinias oblongas dentatas sæpe in lacinulas minimas bipinnatisecta. — *H. bipinnatisectus* Boiss. Diagn. Ser. 1, 7, p. 36.

Hab. in Persiæ montibus prope Jezd et inter Ispahan et Kaschan (Buhse!), prope Ischredabad et inter Ssof et Kohrud (Bge!), in glareosis regionum altiorum alpis Kuh Delu Persiæ australis (Ky. 466!).

Species a *H. aureo* affini caulibus tenuibus, foliis dissectis, pedunculis elongatis fructiferis contortis, corollæ duplo minoris limbo vix inæquali, antheris vix exsertis distincta. Varietas ad typum manifeste transit.

ORD. LXXXVIII. SCROPHULARIACEÆ.

(Lindl. Veg. Kingd. 681.)

Flores hermaphroditi sæpissime irregulares. Calyx inferus liber persistens lobis vel segmentis 5 rarius 4. Corolla gamopetala campanulata vel rotata, limbo 5-4-lobo æqualiter patenti vel bilabiato et tunc labio postico integro retuso vel bilobo, antico trilobo fauce interdum bigibbo, lobis æstivatione varie imbricatis. Stamina sæpius 4 didynama, vel bina tubo corollæ affixa et ejus lobis alterna, quintum posticum deficiens vel ad staminodium reductum rarius perfectum, filamenta libera, antheræ vel distincte biloculares loculis longitudinaliter dehiscentibus vel loculis apice confluentibus uniloculares. Ovarium liberum biloculare loculis multiovulatis rarissime biovulatis, ovulis anatropis vel amphitropis. Stylus simplex vel bilobus. Fructus capsularis varie dehiscens vel rarius baccatus, placentæ quatuor tandem liberæ vel inter se aut cum valvularum marginibus vel cum columnâ centrali coalitæ. Semina sæpius numerosa albuminosa, embryo rectus rarius curvatus, rarissime (*Campylanthus*) cyclicus.

TR. I. VERBASCEÆ Bth. in D.C. Prodr. — Corolla rotata subirregularis. Stamina declinata, antheræ loculorum confluentiâ uniloculares, stamen quintum interdum perfectum adest. Inflorescentia simpliciter centripeta. Folia omnia alterna.

VERBASCUM (L. Gen. p. 97).

Calyx 5-fidus vel partitus. Corolla explanato-rotata rarius concava lobis 5 plus minus inæqualibus Stamina 5 filamentis inæqualibus posticis tribus vel omnibus lanato-barbatis. Antheræ uniloculares omnes filamento transverse insertæ reniformes vel illæ filamentorum binorum inferiorum filamento longitudinaliter adnatæ decurrentes. Stylus unicus, stigma clavatum. Capsula septicida apice bivalvis bilocularis. Semina lacunoso-rugosa. — Herbæ monocarpicæ vel perennes rarius suffrutices. — Genus vastum ob formarum hybridarum (hic neglectarum) copiam difficile. Calycis longitudinem semper ex flore nec ex fructu indicavi.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. THAPSUS Bth. in D.C. Prodr. X, p. 225. — Staminum longiorum antheræ adnato-decurrentes.

§ 1. **Euthapsi**. — Flores fasciculati vel glomerulati in racemos dispositi.

* Filamentorum lana albida vel lutescens.

+ Flores subsessiles.

V. Thapsus, thapsiforme, phlomoides, campestre, Lagurus.

+ + Florum pedicelli calyci æquilongi vel longiores.

V. Prusianum, Guicciardii, Armenum, longifolium.

* * Filamentorum lana purpurea vel violacea

V. epixanthinum, fœtidum, malacotrichum.

§ 2. **Blattariæ**. — Flores solitarii racemosi vel spicati.

* Filamentorum lana albida vel lutescens.

V. subnivale.

* * Filamentorum lana purpurea vel violacea.

+ Flores subsessiles.

V. ovalifolium, Georgicum, alceoides.

+ + Flores pedicello calyci æquilongo vel longiore suffulti.

V. spectabile, Punalense, Wiedemannianum, macrocarpum, Blattaria, microcarpum.

SECT. II. LYCHNITIS Bth. in D.C. Prodr. X, p. 230. — Antheræ omnes reniformes subæquales.

§ 3. **Thapsoidea** Bth. loc. cit. char. mutato. — Flores fasciculati vel glomerati sessiles vel subsessiles in racemos dispositi. Plantæ plus minusve tomentosæ.

* Calyces majusculi 3-5 lineas rarius 2 ½ lin. longi.

+ Filamentorum lana albida vel lutescens.

V. glomeratum, Antiochium, Amanum, salviæfolium, simplex, Syriacum, leptocladum, pinnatifidum, plicatum.

+ + Filamentorum lana purpurea vel violacea.

V. ptychophyllum, Hohenackeri, Boerrhavii, volcanicum, Lydium, Cæsareum, Galileum.

* * Calyces 2 lineas longi vel breviores.

V. mucronatum, Antinori, detersile.

§ 4. **Glomerulosa**. — Flores pedicello calycis longitudinem non excedente suffulti fasciculati vel glomerulati in racemos dispositi. Calyces sæpius parvi raro 3 lineas longi. Plantæ tomentosæ.

+ Filamentorum lana albida vel flavescens.

V. gnaphalodes, eriorrhabdon, pycnostachyum, Sinaiticum, Dacnense, Khorassanicum, stachydiforme, lasianthum, erianthum, leucophyllum.

+ + Filamentorum lana purpurea vel violacea.

V. pumilum, elegans, Tauri, Adeliæ, Tripolitanum, sinuatum.

§ 5. **Lychnitidea** Bth. l. cit. p. 255 char. submutato. — Flores fasciculati pedicellis calyce longioribus suffulti, racemosi. Plantæ plus minusve tomentosæ vel tomentellæ. Corolla extus plus minus pilis stellatis tomentella.

* Calyx minutus (1-1 ½ lin. longus).

+ Filamentorum lana albida vel flavescens.

× Capsula globosa, ovata vel oblonga.

V. pulverulentum, mallophorum, Olympicum, orgyale, Lychnitis, Delphicum, speciosum, cheiranthifolium, humile, Heldreichii, petiolare.

× × Capsula oblongo-cylindrica.

V. stenocarpum, myriocarpum, Cedreti.

+ + Filamentorum lana purpurea vel violacea.

V. Damascenum, nigrum, glabratum, Bithynicum, Orientale.

* * Calyx major 2 ½-4 lin. longus. Filamentorum barba albida vel flava.

V. myrianthum, sphenandroides, cestroides, phyllostachyum.

§ 6. **Racemifera**. — Flores fasciculati, panicula ad racemos axillares sessiles reducta. Filamenta glabra.

V. racemiferum.

§ 7. **Triflora**. — Pedunculi racemosi sæpius bini elongati, altero unifloro, altero trifloro et opposite bibracteolato.

V. Mesopotamicum, globiflorum, Szovitsianum.

§ 8. **Leiantha** Bth. loc. cit. p. 239. — Flores fasciculati, bini, vel solitarii in racemos dispositi. Calyx minimus glaber vel glabrescens lineam vel sesquilineam rarius excedens. Plantæ parte inferiori et ad folia sæpius valde tomentosæ paniculâ glabrâ sæpius viscidâ subglandulosâ. Corolla glaberrima sæpius glandulis pellucidis punctata. Grex species floribus fasciculatis et solitariis sed corollæ charactere et habitu conjunctas amplectens.

* Capsula globosa vel ovata.

V. parviflorum, napifolium, Germaniciæ, denudatum, Isauricum, kochiæforme, rubricaule, adenocaulon.

* * Capsula oblongo-cylindrica vel cylindrica.

V Græcum, cylindrocarpum, Smyrneum, Cilicicum, leianthum, calvum, lætum.

* * * Capsula non nota.

V Pinardi, cerinum.

§ 9 **Blattarioidea** Bth. loc. cit. p. 241 (char. mutato). — Flores solitarii, rarissime 1-2 inferiores racemi subbini. Plantæ herbaceæ. Axis determinata caulibus vel ramis in racemos abeuntibus.

* Flores sessiles.

V. Steveni.

* * Flores pedicellis calyce brevioribus vel eo æquilongis suffulti.

V. pyramidatum, chrysorrhacos, Schimperianum, Basianicum, Tiberiadis, Aleppense, infidelium, digitalifolium, alyssifolium.

* * * Flores pedicellis calyce pluries longioribus suffulti.

V. Euphraticum, leuconeurum, lyratifolium, Beryteum, Blancheanum, adenophorum, biscutellæfolium, phœniceum, scaposum, xanthophœniceum

§ 10 **Spinosa**. — Pedicelli solitarii racemosi demum cum axi racemi persistentes indurati spinosi. — Suffrutex erinaceus

V spinosum.

§ 11. **Phlomopsidea.** — Pedicelli solitarii breves racemosi. Axis indeterminata ramis lateraliter ex axillis superioribus racemos paucos edentibus.

V. Pestalozzæ.

Sect. I. Thapsus.

§ 1. Euthapsi.

Filamentorum lana albida vel lutescens.

1. **V. Thapsus** (L. Sp. p. 252 ex Fries) bienne dense lutescenti-tomentosum simplex vel parce ramosum, foliis radicalibus oblongis crenulatis petiolatis, caulinis a folio ad folium decurrentibus, floribus fasciculatis brevissime pedicellatis spicam densam vel basi interruptam formantibus, calyce tomentoso (circ. 4 lin. longo) ad $^{2}/_{3}$ in lacinias lanceolatas fisso, corollâ parvâ concavâ, antheris staminum inferiorum longiorum glabrescentium breviter adnato-decurrentibus, breviorum albo-lanatorum reniformibus, capsulâ ovatâ calyce sublongiore ②. Ic. Engl. bot. tab. 540. — *V. Schraderi* Mey. Chl. Hann. p. 326 Rchb. Ic. tab. 16.

Hab. in siccis specie sequenti multo rarius, insula Zacynthus (Marg!), Caucasus sept. (C.A. Mey!), Ossetia (C. Koch!), Transcaucasia (Ledeb!).

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media, jugum Himalaicum (ex cl. Bth).

2. **V. thapsiforme** (Schrad. Mon. I, p. 21) bienne. dense lutescenti-tomentosum simplex vel rarius ramosum, foliis radicalibus oblongo-ellipticis vel elliptico-lanceolatis crenulatis in petiolum attenuatis, caulinis a folio ad folium decurrentibus, floribus fasciculatis brevissime pedicellatis spicam longam densam formantibus, calyce tomentoso (4-5 lin. longo) ad $^{2}/_{3}$ in lacinias lanceolatas fisso, corollâ magnâ rotatâ planiusculâ, antheris staminum inferiorum longiorum glabrescentium longe adnato-decurrentibus breviorum albolanatorum reniformibus, capsulâ ovatâ calyce sublongiore ②. Ic. Rchb. tab. 17. — *V. cuspidatum* Schrad. Mon. I p. 23 tab. I. — *V. macrurum* Ten. Nap. III, p. 216. Fl. Nap. tab. 214.

Hab. in siccis montanis, mons Malevo Laconiæ (Heldr! Orph! Fl. Gr. exs. 735!), Creta (Heldr! sub *V. Schraderi*), Tauria (M.B. Stev!).

Ar. Geogr. Europa tota media et australis a Daniâ et Gothiâ ad Rossiam mediam.

3. **V. phlomoides** (L. Sp. 253) bienne dense albido vel lutescenti-tomentosum simplex vel superne ramosum, foliis radicalibus crenulatis ellipticis vel oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis, caulinis amplexicaulibus sæpe cordatis vel brevissime decurrentibus, floribus fasciculatis brevissime pedicellatis racemum longum parte

inferiori interruptum et sæpe laxum formantibus, calyce tomentoso (circ. 4 lin. longo) ultrâ medium in lacinias triangulari-lanceolatas fisso, corollâ explanatâ, filamentis brevioribus albido-lanatis, longiorum antheris decurrentibus, capsulâ ovatâ calyce sesquilongiore ②. Ic. Rchb. tab. 18. — Fl. græca tab. 224 ob lanam filamentorum purpuream subdubia. — *V. australe* Schrad Mon. tab. 2. — *V. montanum* Griseb. Spic. II, p. 49! non Schrad.

Hab. in siccis montanis, Thessalia (Heldr! Orph!), mons Dirphys Eubeæ (Heldr!), Macedonia prope Vodena (Orph! Griseb!) in monte Korthiati (Heldr!), insulâ Tenos Archipelagi (Sart!), Tauriâ (M.B Stev!), prov. Caucasicis (M.B., C.A. Mey!).

β. Sartorii. — Florum glomeruli omnes dissiti sæpe densius tomentosi. — *V. Sartorii* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 7 p. 38.

Hab in olivetis regionis inferioris montis Ithomes Messeniæ (Heldr!), monte Pentelico Atticæ (Heldr!), insulâ Zacintho (Marg!), Macedoniâ (Friv. exs. sub *V. Boerrhavii!*).

Varietas β habitu plane refert *V. glomeratum* Boiss. a quo antherarum et calycis characteribus plane differt. — *Verbascum crenatifolium* Boiss. Diagn. Ser. I, p. 51 extra fines ditionis nostræ in Bulgariâ ad Danubium observatum foliis profunde crenatis, caulinis numquam decurrentibus specifice differre videtur. *V. phlomoides* Fl. Gr. tab. 224 ob filamentorum lanam purpuream et antheras omnes reniformes forsan huc non spectat.

Ar. Geogr. Europa media et australis a Galliâ et Germaniâ ad Rossiam mediam.

4. **V. campestre** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 5) bienne tenuiter tomentoso-canescens simplex, foliis minute crenulatis inferioribus oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis, caulinis parvis strictis oblongo-linearibus basi subattenuatis brevissime decurrentibus vel basi rotundatis, floribus subsessilibus fasciculatis spicam simplicem basi interruptam formantibus, bracteis linearibus calycem æquantibus, calyce tomentoso (circ. 4 lin. longo) ad $^3/_4$ in lacinias lanceolatas acutas partito, filamentis flavido-lanatis, antheris staminum longiorum breviter decurrentibus, capsulâ globosâ calyci æquilongâ detersile tomentosâ ②.

Hab. in campis prope pagum Karkin ad orientem arbis Koniah Lycaoniæ in Anatoliâ (Heldr!).

Affine *V. phlomoidi* et præsertim *V. viminali* Guss., planta cum racemo pedalis vel vix sesquipedalis, folia radiculia cum petiolo semipedalia 1-1 $^1/_2$ poll. lata. Foliis vix decurrentibus et calyce dimidio minori a *V. viminali* distinctum.

5. **V. Lagurus** (F. et M. Ind. v. Petrop. p. 42) bienne tomento niveo denso in parte inferiori plantæ tandem subdetersili obsitum, foliis radicalibus ovato-oblongis in petiolum attenuatis acutiusculis obsolete crenatis, caulinis sensim diminutis ovatis acutis basi rotundatis vel subcordatis, spicâ simplici vel ramosâ interruptâ lanâ longissimâ niveâ calyces et bracteas omnino ocultante vestitâ, floribus subsessilibus fasciculatis, bracteis ovatis acutis calyces æquantibus,

calyce (5 lin. longo) fere ad basin in lacinias late lanceolatas elevatim plurinervias acutas partito, corollâ planâ calyce quadruplo majore, filamentis sordide albo-lanatis longiorum antheris adnatis, capsulâ ovatâ lanatâ calyci æquilongâ ②. *V. bombyciforme* Boiss. Diagn. Ser. I, 4 p. 52.

Hab. circa Byzantium (Wied!), supra Broussam ad Olympi radices (Auch. 2441! Boiss! Pichler!).

Planta 3-4-pedalis, folia radicalia cum petiolo sæpe pedalia, corolla diam. 1-1 ½-pollicaris. Species lanâ niveâ demissimâ totam inflorescentiam corollis exceptis occultante insignis.

6. **V. Prusianum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 37) bienne elatum superne ramosum indumento floccoso detersili obsitum tandem virescens, foliis amplis subrepandis ovatis vel oblongis petiolatis præter infima acuminatis, superioribus valde diminutis acuminatissimis breviter auriculato-decurrentibus, racemis longissimis virgatis glanduloso-viscidis laxis, floribus fasciculatis pedicellis calyci subæquilongis suffultis, bracteis auguste lineari-lanceolatis pedicello longioribus, calyce (5 lineas longo) ad basin usque in lacinias anguste lineari-lanceolatas acutas partito, corollâ amplâ explanatâ, filamentis omnibus flavescenti-lanatis antheris longiorum adnatis, capsulâ majusculâ oblongâ mucronatâ glabrescente calyce tertiâ parte longiore ②. *V. Garganicum* var. *heterophyllum* Griseb. Spic. II, p. 49 (forma alpina caule simplici, foliis minoribus).

Hab. in castanetis ad radices Olympi Bithyni (Boiss!), in monte Scardo Macedoniæ (Griseb!).

Caulis 3-4-pedalis, inflorescentiæ rami bipedales, folia inferiore sæpe pedalia. Species visciditate, dentibus calycinis longis, capsulâ elongatâ 4-4 ½ lineas longâ inter affines notabilis.

Ar. Geogr. Montenegro.

7. **V. Guicciardii** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 6 p. 127) bienne simplicissimum indumento tenui subdetersili obsitum viridicinerascens, foliis subrepandis infimis oblongis cuneatis longe petiolatis, caulinis sessilibus basi rotundatis, floribus breviter pedicello calyci æquilongo suffultis dissite glomerulatis in spicam longam laxam dispositis, bracteis calyces æquantibus lanceolatis, calyce tomentoso (3 lineas circ. longo) ad medium in lacinias triangulares acutas fisso, corollâ amplâ explanatâ, filamentis fere ad apicem albo-barbatis majorum binorum antheris decurrentibus, stylo clavato, stigmate decurrente, capsulâ glabratâ sphæricâ calyce sublongiore ②.

Hab. in dumosis ad radices Parnassi loco Pagera dicto 2000' (Guicc. in Heldr., Herb., Norm. 696!).

Foliorum inferiorum limbus 4-5 pollicaris, spica sæpe bipedalis, corolla diam. 15-16 lineas lata, capsula magn. Pisi. Racemo longo laxo affine *V. Prusiano*, sed calycis minoris laciniæ latæ breves, capsula sphærica dimidio minor.

8. **V. Armenum** (Boiss. et Ky. in Ky. exs. 1859) totum adpressissime et molliter canescens, caule elato crasso angulato superne thyrsoidee ramoso. foliis subduplicatim crenatis radicalibus amplis oblongo-lanceolatis basi breviter attenuatis, caulinis diminutis acuminatis, floralibus parvis ovatis in acumen contractis, floribus fasciculatis in racemos longos inferne interruptos dispositis, pedicellis calyci æquilongis, calyce dense tomentoso (3 lin. circ. longo) fere ad basin in lacinias lanceolatas partito, corollâ flavâ mediocri, filamentis (e sicco) griseo-lanatis antheris longiorum decurrentibus, capsulâ... ②.

Hab. in alveis torrentium inter Kirikan et montem Bingöldagh in districtu Warto Armeniæ australis 7000' copiosum (Ky. 518!).

Valde elatum, folia inferiora interdum sesquipedalia 4-5 pollices lata, corolla non magna. Facies *V. glomerati* et affinium sed antheræ binæ decurrentes.

9. **V. longifolium** (Ten. Fl. Nap. I, p. 89 tab. 21) bienne lutescenti vel albido-tomentosum, spicâ simplici vel breviter et stricte ramulosâ, foliis inferioribus longe oblongo-lanceolatis, caulinis oblongis acuminatis subcordato-amplexicaulibus, floribus fasciculatis dense spicatis, pedicellis calyce 2-3-plo longioribus, calyce tomentoso (tres lineas longo) ad ³/₄ in lacinias lanceolatas acutas partito, corollâ explanato-concavâ, filamentis superioribus albido-lanatis inferiorum antheris longe decurrentibus. capsulâ ovoideâ calyce sublongiore tomento detersili obtectâ ②. *V. pannosum* Vis. et Panç. Plantæ Serbicæ exs.

Hab. in regione inferalpinâ montis Scardi (Peristeri) prope Bitolia in Macedoniâ 3500'-4600' (Griseb!).

A *V. phlomoide* foliorum radicalium longitudine et floribus longiuscule pedicellatis nec subsessilibus distinctum.

Ar. Geogr. Italia australis, Serbia.

** Filamentorum lana purpurea vel violacea.

10. **V. epixanthinum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 7 p. 89) bienne, caule subsimplici, foliis tomento denso adpresso superne æruginoso-aureo subtus cano-griseo obsitis radicalibus oblongis in petiolum brevem attenuatis, caulinis paucis sessilibus acutis, bracteis linearibus pedicellos æquantibus, floribus fasciculatis subsessilibus laxe et longe spicatis, calyce tomentoso (2 lineas tantum longo) fere ad basin in lacinias lanceolatas acutas partito, corollâ basi violaceo maculatâ. filamentis violaceo-barbatis. longiorum antheris modice decurrentibus, capsulâ ovatâ tomentosâ mucronatâ calyce tertiâ parte longiore ②.

Hab in regione superiori Taygeti et montis Olenos Peloponnesi (Heldr!), Parnassi in regione abietinâ et alpinâ (Heldr! Orph!).

β. Samaritanii. — Indumentum tenuius subdetersile, flores paulo longius pedicellati. — *V. Samaritanii* Heldr. in Boiss. Diagn. Ser. II, 6 p. 127.

Hab in pascuis montis Tymphresti (Velugo) Ætoliæ 5000' (Samar. et Guicc!).
Pedale et bipedale, fola radicalia cum petiolo 4-5-pollicaria, corolla diam. pollicaris.

11. **V. fœtidum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 141) bienne, tenuiter tomentosum flavo-virens, caule elato ramoso, foliis radicalibus amplis repando-crenatis ovatis vel oblongis breviter petiolatis, superioribus basi rotundatâ vel cordatâ sessilibus, floribus fasciculatis racemos longes laxos formantibus, pedicellis calyci æquilongis, bracteis linearibus, calyce lanâ detersili obsito (3 lineas longo) fere ad basin in lacinias lanceolatas partito, filamentis violaceo-barbatis longiorum antheris totâ longitudine adnatis, capsulâ ovatâ mucronatâ calycinis laciniis duplo longiore ②.

Hab. in regione alpinâ superiore Parnassi ad Dipotamo (Heldr!).

Pluripedale, odor totius plantæ fere *Daturæ Stramonii*, racemi 1-2-pedales. Valde affine *V. epixanthino* a quo differt ramositate, foliis majoribus, floribus pedicellatis, calyce majori et præsertim antheris duabus totâ longitudine nec breviter adnatis. An tamen hujus varietas sit ex loco pinguiori et umbroso orta in locis natalibus investigandum.

12. **V. malacotrichum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 142) bienne, totum lanâ albâ floccosâ tandem detersili obsitum elatum ramosum, foliis subcrenatis inferioribus oblongis in petiolum brevem attenuatis cæteris basi rotundatâ vel cordatâ sessilibus, floribus fasciculatis breviter pedicellatis racemos longos laxos virgatos formantibus, bracteis lanceolatis calyces æquantibus, calyce (2 ½ lin. longo) lanâ detersili obsito ad ¾ in lacinias elliptico-lanceolatas acutas partito, filamentis violaceo-barbatis, antheris longiorum longe adnato-decurrentibus, capsulâ globosâ calycem non superante ②. *V. heteromallum* Pançic Mss.

Hab. in regione sylvaticâ Olympi Thessali prope Hagio Dionysi (Heldr!), in faucibus montis Korthiati Macedoniæ (Held! Orph. Herb. Norm. N° 734!).

Affine *V. fœtido* quod capsulis duplo majoribus ovatis calycem excedentibus differt

Ar. Geogr. Serbia.

§ 2. Blattariæ.

13. **V. subnivale** (Boiss. et Haussk.) bienne, totum tenuiter tomentosum lutescens, caule procero simplici in racemum longum laxum abeunte, foliis obtuse crenatis subtus intensius canescentibus radicalibus amplis oblongis basi breviter cuneatis longe petiolatis, caulinis 2-3 diminutis præter summum sessile breviter petiolatis, floribus præter infima rarius bina solitariis pedicello calyci æquilongo suffultis, bracteis linearibus pedicello subæquilongis, calyce tomentoso (3 lineas longo) ad ⅔ in lacinias oblongo-lanceolatas acutas fisso, corollâ luteâ tomentellâ, filamentis sordide albo-barbatis anticis duobus elongatis præter basin barbatam nudis antheris longe decurrentibus, capsulâ... ②.

Hab. in graminosis regionis alpinæ montis Berytdagh Cataoniæ 8-9000. (Haussk!) Fl. Ang.

Bi vel tripedale, racemus tandem ½-1-pedalis, folia inferiora ½-1 pedem longa 3-4 pollices lata. Affine *V. ovalifolio* et *Georgico* a quibus præter alias notas floribus pedicellatis differt.

14. **V. ovalifolium** (Don in Sims Bot. Mag. tab. 1037) bienne tomentoso-griseum subsimplex, foliis subtus incanis grosse et subduplicatim crenatis ovatis magnis cordatis petiolatis, superioribus cordato-amplexicaulibus, floribus subsessilibus solitariis magnis spicam basi interruptam formantibus, bracteis ovato-triangularibus acuminatis calycem subæquantibus, calyce dense albo-tomentoso (5 lin. longo) ad ¾ in lacinias late lanceolatas partito, corollâ amplâ, filamentis purpureo-lanatis longiorum glabrescentium antheris adnatis, capsulâ... ②. *V. compactum* M.B. Taur. Cauc. I, p. 159. — *V. formosum* Fisch. Cat. Gor. — Bot. Reg. tab. 558. — *V. Orientale betonicæfolio flore maximo* Tourn. Cor. sed *V. betonicæfolium* Desf. Cor. tab. 23 ob flores parvos videtur potius *V. nigrum*. — *V. saccatum* C. Koch Linn. XVII, p. 283.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tourn.), Rossicâ prope Erivan (C. Koch!), Iberiâ Caucasicâ (M.B. Hohen!), in Tauriâ (ex M.B.).

Spica et calyx crassi tomentosi fere *Alceæ*, corolla diam. sesquipollicaris, species distinctissima.

15. **V. Georgicum** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 228) bienne tomento adpresso canescens subsimplex, caule mediocri in spicam brevem densam abeunte, foliis integris inferioribus petiolatis obovatis vel oblongis, superioribus brevibus oblongo-lanceolatis semiamplexicaulibus, floribus subsessilibus solitariis approximatis, calyce valde tomentoso (3 ½ lin. longo) in lacinias lanceolatas acutas partito, filamentis purpureo-lanatis longiorum glabrescentium antheris decurrentibus ②. *V. molle* C. Koch Linn. XVII, p. 284!

Hab. in Georgiâ Caucasicâ (Wilhelm. in D.C. herb!), Armeniâ Rossicâ in latere orientali montis Alagos (Koch!). Habeo specimen ex Armeniâ circâ Erzerum (Huet!) et Persicum ex viciniis Persepolis (Ky. 806!) quæ eamdem speciem sistere videntur.

Sesquipedale, differt a *V. ovalifolio* foliis integris multo minoribus (radicalibus cum petiolo 3 pollices longis), flores prætereâ dimidio minores esse videntur. Planta ut videtur rara, an species legitima, an *V. ovalifolii* proles hybrida sit investigandum.

16. **V. alceoides** (Boiss. et Haussk.) perenne pluricaule, totum tomento albo vel flavido ad folia radicalia densiore pannoso ad caulina tenuiore obsitum, caulibus inferne foliosis cito in racemum unicum vel 2-3 longos crassos spicæformes rigidos abeuntibus, foliis oblongo-ellipticis subcrenatis obtusis subtus elevatim nervosis radicalibus petiolatis caulinis sessilibus, floribus subsessilibus solitariis bracteâ lineari in inferioribus calycem æquante suffultis, calyce crasse

tomentoso (3 ½ lineas longo) ultrâ medium in lacinias oblongas acutiusculas partito fructifero aucto, corollâ tomentosâ, filamentis violaceo? barbatis, antheris binis decurrentibus, capsulâ ovato-globosâ demum glabrâ reticulatâ calyce subbreviore ♃.

Hab. in graminosis montis Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!)

Folia inferiora 3-4 pollicaria 12-15 lineas lata, racemi crassi rigidi pedales, capsula piso sub major. Species insignis calycibus fructiferis magnis tomentosis *Alceæ* alabastra referentibus.

17. **V. spectabile** (M.B. Taur. Cauc. III, p. 158) bienne laxe et tenuiter tomentellum cinereo-virens elatum simplex vel parce ramosum, foliis radicalibus et inferioribus subduplicato-crenatis longe petiolatis oblongis cordatis obtusis, superioribus sessilibus sensim diminutis cordatis longe acuminatis, racemo longo laxiusculo spicæformi viscoso-villosulo, pedicellis filiformibus præter infimos subgeminos solitariis calyce sublongioribus, bracteis inferioribus triangularibus cuspidatis supremis subulatis pedicello brevioribus, calyce demum glabrescente (3 lin. circ. longo) ad ¾ in lacinias lanceolatas acutas partito, corollâ magnâ luteâ basi purpureo-maculatâ, filamentis purpureo-lanatis longiorum antheris decurrentibus, capsulâ ovato-oblongâ tomentosâ mucronatâ calyce sublongiore ②.

Hab. in montanis asperis Tauriæ meridionalis circa predium Sobla, ad fontes fluv. Salgir, supra Ulu Usen (M.B! Stev! Rehm!).

Planta 2-4-pedalis, foliorum inferiorum limbus 2-4-pollicaris, capsula 4 lin. longa.

18. **V. Punalense** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 161) bienne elatum pyramidatim ramosum, foliis crenatis supra virentibus subtus cinereis, radicalibus..., caulinis a basi sessili cordatâ oblongis acutiusculis, paniculâ glanduloso-viscidâ pubeque patulâ crispâ hispidulâ, floribus solitariis pedicello calyci æquilongo suffultis laxiuscule racemosis, calyce (2 ½ lineas longo) ad ¾ in lacinias oblongas partito, filamentis purpureo-lanatis, duobus longioribus superne nudis antheris adnatis, capsulâ... ②.

Hab. in prov. Ghilan Persiæ borealis prope Punal ad rivum Tchafrud (Buhse!).

Folia radicalia probabiliter cordata, facies *V. pyramidati* vel *V. nigri*, sed ob antheras binas decurrentes affine *V. spectabili* a quo differt paniculâ pyramidatâ, calycis laciniis latioribus brevioribus, etc.

19. **V. Wiedemannianum** (Ind. IV Petrop. p. 51) bienne lanâ arachnoideâ adpressâ tandem subdetersili obsitum, caule crasso elato inferne folioso in racemum simplicem vel in paniculam parce ramosam abeunti, foliis lanuginosis radicalibus oblongis vel ellipticis crenatis vel subintegris in petiolum attenuatis, caulinis diminutis oblongis sessilibus, floribus solitariis in racemos laxos tandem longissimos dispositis, pedicellis calyce et bracteâ lanceolato-lineari brevioribus, calyce dense glanduloso-hirto (4 ½ lin. longo) in laci-

nias lanceolato-lineares fere ad basin partito, corollâ magnâ intense purpureâ glabrâ, filamentis longioribus præter basin nudis antheris longe adnatis, brevioribus purpureo-barbatis, capsulâ pedicello incrassato stricto sublongiore ovato-oblongâ acutiusculâ hirtâ calycem quartâ parte superante ②. *V. insigne* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 6, p. 129.

Hab. in Anatoliâ boreali prope Toptscha, Tokat et in monte Aladagh (Wied!), Ponto ad meridiem Samsun (Tchih!), Armeniâ prope Baibut (Bourg!), Cappadociâ prope Karahissar et ad radices montis Dededagh (Bal!).

Planta 1-3-pedalis, folia inferiora 3-5-pollicaria, racemus fructifer sæpe bipedalis, corolla diam. 15 lin. lata, capsula piso duplo major. Species floribus intense purpureis elegantissima.

20. **V. macrocarpum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 6) bienne inferne pube papillosâ crispulâ obsitum inflorescentiâ valde glanduloso-viscidâ, caule tereti valde elato folioso in racemum tandem longissimum abeunte, foliis tenuiter membranaceis viridibus radicalibus oblongis in petiolum attenuatis grosse et subduplicatim dentatis versus basin sæpe lobatis, caulinis crebris sursum diminutis, superioribus ovato-oblongis cordato-auriculatis serratis longe attenuato-acuminatis, floribus solitariis laxiuscule racemosis pedicellis calyce subbrevioribus suffultis, bracteis triangulari-lanceolatis acuminatis inferioribus calycem æquantibus vel superantibus, calyce valde glanduloso-hirto (tres lineas longo) in lacinias ellipticas acutiusculas profunde partito, corollâ luteâ extus glandulosâ, filamentis purpureo-barbatis longiorum antheris decurrentibus, capsulâ magnâ ovatâ glandulosâ calyce quartâ parte longiore ②.

Hab. in regione inferiori montis Elbrus Persiæ bor. prope Derbend (Ky. 715! Buhse!), in Persiâ australi (Ky. 926!), in pomariis montis Avroman 4-5000' et in Elymaitide (Haussk!).

Planta 4-8-pedalis, folia inferiora 4-6-pollicaria, racemus fructifer 1½-3-pedalis, capsula piso duplo major. Affine *V. virgato* = *V. Celsiæ* Boiss. foliis parvis rigidis, bracteis minutis, calyce multo minore, etc. distincto.

21. **V. Blattaria** (L. Sp. 254) bienne glabrum viride, caule elato tereti folioso simplici vel superne parce ramoso, foliis oblongis et oblongo-lanceolatis dentatis, inferioribus in petiolum attenuatis indivisis vel sinuato-pinnatifidis, superioribus sessilibus cordato-amplexicaulibus acutis, racemo longissimo laxo minute glanduloso, floribus solitariis pedicello calyce 2-3-plo longiore suffultis, bracteis lanceolatis acuminatis pedicello brevioribus, calyce glanduloso (2½ lin. longo) ad ¾ in lacinias lineari-lanceolatas partito, corollâ majusculâ flavâ fauce violaceâ rarius albâ, filamentis violaceo-barbatis, antheris duabus decurrentibus, capsulâ globosâ pedicello eâ longiore suffultâ calyce longiore ②. Ic. Engl. Bot. tab. 393. — Rchb. Ic. 32. — *V. repandum* Willd. Enum. p. 226 (forma ramosior corollâ et capsulis subminoribus).

Hab. in pinguibus et agris humidis regionis inferioris et montanæ totius ditionis a Greciâ et Macedoniâ ad Tauriam, Transcaucasiam! Persiam borealem (Buhse!), Affghaniam (Griff!). E Syriâ et Egypto non vidi.

Ar. Geogr. Europa omnis borealis et media ab Angliâ et Belgio ad Rossiam mediam, Hispaniam et Italiam boreales, Dalmatiam, Sibiria Altaica, Africa borealis.

22. **V. microcarpum** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 230) bienne, caule inferne pubescenti superne glabro a basi valde ramoso ramis in racemos virgatos laxissimos longos rigidos abeuntibus, foliis pilis stellatis sparsis adpressis obsitis pallide virentibus obovato-oblongis obtusis inferioribus in petiolum brevem longe attenuatis, superioribus paucis sessilibus, floribus solitariis parvis remotis pedicello calyci æquilongo demum sursum arcuato et rachidi adpresso suffultis, bracteis minimis triangulari-ovatis, calyce parce glanduloso (1 1/4 lineam longo) in lacinias lineares acutas partito, filamentis violaceolanatis brevissimis, antheris inferioribus (ex cl. Bth.) breviter decurrentibus, capsulâ parvâ anguste oblongo-cylindricâ obtusâ calyce quartâ parte longiore ②.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. 2458!).

Ex speciminibus imperfectis descriptum, sesquipedale racemis tenuibus fere pedalibus, facies *Hirschfeldiæ* vel *Rapistri*, folia inferiora bipollicaria pollicem lata, capsula 2 lineas longa. Antheras ex cl. Bth. descripsi.

Sect. II. Lychnitis.

§ 3. Thapsoidea.

* Calyces majusculi (3-5 lineas, rarius 2 1/2 longi).

+ Filamentorum lana albida vel lutescens.

23. **V. glomeratum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 52) bienne totum dense pannosum griseo-flavidum elatum crassum thyrsoideo-paniculatum, foliis subintegris subsessilibus oblongo-lanceolatis basi attenuatis crassis superioribus a basi cordato-subauriculatâ ovatis acuminatis, floribus subsessilibus in glomerulos 3-5-floros bracteâ triangulari calyce breviore stipatos in spicas interruptas laxas dispositis, calyce (5-6 lin. longo) pannoso fere ad basin in lacinias crassas lanceolatas partito, corollâ luteâ extus valde tomentosâ, filamentis villo flavescente barbatis, antheris omnibus reniformibus, capsulâ parvâ ovatâ calycem non excedente ②. *V. Chium* Boiss. et Orph. Mss.

Hab. in collinis siccis, ad vias Lydiæ ad Smyrnam et Magnesiam (Boiss!), Pisidiâ in monte Boudroun (Heldr!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg!), insulâ Chio (Orph!), Phrygiâ ad Ouchak (Bal!) prope Iconium (Heldr!), in Syriâ boreali prope Aintab et monte Ssoffdagh (Haussk!).

Planta 4-6-pedalis, folia inferiora pedem et amplius longa 3-4 pollices lata, capsula piso dimidio minor.

Obs. *V. splendidum* Boiss. Diagn. Ser. I, 4. p. 53 et *V. ringens* Boiss. et Heldr. loc. cit. p. 13 videntur omnino formæ hybridæ (steriles) inter hanc speciem et *V. pycnostachyum* vel *V. mucronatum*, forsan *V. lasianthum*. *V. protractum* Fenzl in Tchih. vol. 2 p. 6 = *V. lychnitis* var. *grandiflora* Bth in D.C. Prodr. est forma hybrida *V. ringenti* similis.

24. **V. Antiochium** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 9) bienne, caule rubello glabrescenti simplicissimo in racemum longissimum valde interruptum abeunte, foliis obsolete crenatis supra tomentellis virentibus subtus griseo-tomentosis, radicalibus oblongis basi cuneatis petiolatis, caulinis parvis subcordato-amplexicaulibus, glomerulis 4-6-floris dissitis, floribus sessilibus, calyce (3-4 lineas longo) pube stellatâ flavidâ tomentello et glanduloso ad $^{2}/_{3}$ in lacinias rigidulas erecto-patentes triangulari-lanceolatas acutas partito, corollâ mediocri luteâ, filamentis flavido-lanatis, capsulâ majusculâ ovatâ mucronatâ calycem parum excedente ②.

Hab. circâ Antiochiam ad rupes et mœnia (Auch. 2449 sub *V. simplici!*, Boiss!) in Libani ditione Daunié (Bl!), in Antilibano inter Rascheya et Damascum (Boiss!), in Syriâ boreali (Haussk!).

Planta cum racemo sæpe bipedali quadripedalis, foliorum radicalium lamina 4-5-pollicaris, capsula piso major. Specimina Aucheriana e Syriâ in D.C. Prodr. ad *V. gnaphalodem* citata huc vel ad *V. Syriacum* spectant. *V. gnaphalodes* indumento detersili niveo aliisque notis longe differt.

25. **V. Amanum**, bienne inferne tomento tenui ad paginam inferiorem copiosiore virenti-griseum secus paniculam et flores pube ramosâ longâ laxâ hispidissimum, caule elato ample paniculato racemis ramulosis, foliis ovato-oblongis obsolete crenatis inferioribus petiolatis cordatis, caulinis diminutis cordato-amplexicaulibus acuminatis, florum subsessilium fasciculis præsertim inferioribus dissitis, calyce hispido (2 ½ lineas longo) fragili ad basin usque in lacinias lineari-lanceolatas acutissimas basi subangustatas fisso, corollâ parvâ, filamentis omnibus sordide et longe albo-hirsutis, capsulâ minutâ oblongâ calyce paulo breviore ②. *V. Antiochium* var. *β*. in Ky. exs. 1862.

Hab. in calcareis humidis ad templum destructum prope pagum Attyk montis Amani Syriæ bor. prope Beilan (Ky. 191).

Planta elata, folia radicalia pedem dimidium longa poll. 3-4 lata, capsula angusta 3 lineas vix longa. Species a *V. Antiochio* cui eam prius retuleram foliis cordatis, caule paniculato, capsulâ, etc. diversa.

26. **V. salviæfolium** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 55) perenne pluricaule totum tomento niveo non detersili pannosum, caulibus erectis parte inferiori foliosis in racemum simplicem vel parce ramosum abeuntibns, foliis sub tomento nervoso-reticulatis crenulatis radicalibus oblongis et oblongo-lanceolatis acutiusculis vel obtusis in petiolum longiusculum attenuatis, caulinis diminutis lanceolatis decurrentibus, fasciculis 2-3-floris remotiusculis bracteâ triangulari suffultis in racemum laxum dispositis, floribus subsessilibus, calyce

dense albo-tomentoso (4 lin. longo) ad medium in lacinias lanceolatas fisso, corollâ intense luteâ calyce 2 1/2-plo latiore, filamentis usque-ad apicem aurantiaco barbatis, capsulâ... ♃.

Hab in collibus siccis Cariæ circa Yenidje et Gheyra (Boiss!) inter Karagatsch et Koniah Lycaoniæ (Heldr!).

Caudex induratus ramosus vestigiis petiolorum cicatricosus, caules cum racemo 6-10-pollicari pedales et sesquipedales, folia inferiora cum petiolo 3-5-pollicaria 8-12 lineas lata. Facies *V. simplicis* a quo eximie differt foliis caulinis decurrentibus, calyce majori, etc. Species corollis intense aureis elegantissima.

27. **V. simplex** (Labill. Dec. IV, p. 10, tab. 5) basi suffrutescens multicaule dense niveo vel flavescenti-pannosum, caulibus inferne foliatis dein in racemum simplicem longum valde interruptum rarius ramulosum abeuntibus, foliis radicalibus crenulatis parvis ovato vel oblongo-spathulatis obtusissimis longe petiolatis, caulinis subsessilibus et sessilibus 2-5 in glomerulos dissitos dispositis, calyce (2 1/2 lin. longo) albo-tomentoso ad 2/3 in lacinias oblongas mucronatas partito, corollâ flavâ, filamentis albo-barbatis, capsulâ tomentellâ globosâ mucronatâ calycem non excedente ♃.

Hab. ad radices orientales Libani ad Ainhata (Bl!), circa Balbeck in Cælesyriâ inter Antilibanum et Libanum (Ehr! Boiss! Gaill!), prope Dimar (Gaill!), in planitie circa Aleppo (Boiss!), in deserto Syriaco ad Palmyram (Bl!).

Planta subbipedalis racemo 1/2-1-pedali, foliorum inferiorum lamina 1-2 pollicaris. Capsula Cannabeos semine vix duplo major.

28. **V. Syriacum** (Schrad. Mon. II, p. 6, tab. I, fig. 1) perenne pluricaule tomento tenui adpresso cinereo obsitum, caulibus superne paniculato-ramosis, foliis subcrenatis vel integris obovatis et oblongis inferioribus petiolatis superioribus sessilibus basi rotundatis acutis vel acuminatis, floribus brevissime pedicellatis 3-6 fasciculatis fasciculis remotiusculis racemos laxos formantibus, calyce tomentello (3 lin. longo) ad 2/3 in lacinias lanceolatas acutas fisso, corollâ luteâ, filamentis albo-barbatis, capsulâ globosâ tuberculato-punctatâ calycem non excedente ♃. *V. Kotschyi* Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 56.

Hab. in sterilibus, inter culta, circa Aleppum (Ky. 171! Boiss!), circa Marasch Aintab, Nisib, Surug et Orfa. Planta planitiei et desertorum (Haussk!).

Valde affine *V. simplici* sed basi non suffruticosum videtur, caules plus minus paniculati, indumentum multo tenuius, folia majora, inferiora limbo interdum 4-pollicari, flores majores, calycis dentes non mucronati, capsula paulo major. An tamen cum *V. simplici* formis intermediis confluat ulterius investigandum.

29. **V. leptocladum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 10) perenne multicaule totum tenuiter et adpresse araneoso-canum, caulibus inferne foliosis superne paniculato-corymbosis ramis longe et tenuiter virgatis, foliis radicalibus numerosis et inferioribus tenuiter crenulatis oblongo-lanceolatis acutiusculis in petiolum longe

attenuatis, superioribus paucis sessilibus linearibus, floribus 3-4 subsessilibus in fasciculos minutos laxe spicatos dispositis, bracteis linearibus calyces subæquantibus, calyce tomentoso (flor. 2 ½ lineas fruct. 3 lineas longo) in lacinias lineari-lanceolatas apice tandem glabratas partito, corollâ parvâ tomentosâ flavâ, filamentis sordide flavescenti-lanatis antheris reniformibus, capsulâ ovatâ canâ pedicello clavato triplo longiore calyci æquilongâ ♃.

Hab. in pinetis apricis arenosis maritimis Pamphyliæ ad orientem urbis Adalia (Heldr!) Fl. Jun.

Sesquipedale spicis fere pedalibus, folia inferiora cum petiolo 3 4 pollices longa 7-10 lineas lata, capsula fere 3 lineas longa. Facies *V. Aleppensis* et *V. infidelium* sed flores subsessiles fasciculati.

30. **V. pinnatifidum** (Vahl Symb. 2, p. 39) bienne junius flocсoso-tomentosum tandem plus minusve glabratum, radice verticali, caule humili erecto rigido a basi pyramidatim paniculato, foliis radicalibus rosulatis petiolatis oblongo-lanceolatis pinnatifidis partitisque segmentis oblongis profunde et obtuse lobatis rachide lobulatâ, foliis caulinis et rameis parvis sessilibus oblongis et lineari-lanceolatis pinnatifidis vel dentatis, floribus 2-3 sessilibus in fasciculos remotiusculos bracteâ suffultos dispositis, calyce tomentoso (3 ½ lin. longo) ultra medium in lacinias lanceolatas fisso, corollâ luteâ punctatâ, filamentis longe flavido-barbatis, capsulâ majusculâ glabratâ ovatâ acutâ calyce sublongiore ②. Ic. Fl. Græc. tab. 228 — *V. bipinnatifidum* Bot. Mag. tab. 1777. — *V. ceratophyllum* Schrad. Mon. 2, p. 7, tab. I, fig. 2.

Hab. in arenosis maritimis Atticæ ad Phalerum et alibi (Sprun! Heldr!), Thessaliæ (Auch. 2456!), insularum Eubea, Ægina et Hydra (Sprun!), Scyros (Urv!), Macedoniâ (Friv!), Byzantii (Cast!), Bithyniâ (Sibth.), Lydiâ prope Smyrnam (Boiss!), Tauriâ (Stev!).

Erronee a nonnullis auctoribus basi suffruticosum ab aliis stoloniferum dictum.

31. **V. plicatum** (Sibth. et Sm. Fl. Gr. III, p. 21, tab. 226) bienne totum adpresse niveo vel lutescenti-tomentosum sæpius paniculatum, foliis radicalibus oblongo-spathulatis undulato-plicatis sinuato-pinnatifidis lobis rotundatis subimbricatis, foliis caulinis remotiusculis cordato-amplexicaulibus ovatis acutis, floribus sessilibus 2-3 fasciculatis racemos longos interruptos formantibus, calyce tomentoso (4 lin. circ. longo) ad ¾ in lacinias lanceolatas partito, filamentis flavido-lanatis, capsulâ ovatâ acutâ laciniis calycinis æquilongâ ②. *V. Græcum fruticosum folio sinuato candidissimo* Tourn. Voy. I, p. 335. Ic. — *V. sinuatum* var. *β.* L. Sp. — *V. undulatum* Lam. Dict IV, p. 221 ex parte quoad Syn. Tournef. — Rchb. Ic. tab. 38. — Jaub. et Spach. Ill. tab. 408.

Hab. in lapidosis collium regionis calidæ. Græcia circa Athenas (Sprun! Heldr!), insula Hydra (Sibth!), Argolis (Boiss!), Cyclades (Tourn.).

β. rigidum. — Indumentum tenuius griseum, folia inferiora

remote sinuata sæpe vix undulata corolla subminor. — *V. rigidum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II. 3, p. 143. — *V. Calaurium* Heldr. exs.

Hab. ad radices montis Korthiati Macedoniæ (Heldr! Orph! Fl. exs. 732!), in insulâ Poros (Calauria) (Heldr!).

Præter alias notas calyce triplo majore a *V. sinuato* distinctum. Nomen Sibthorpianum prætuli antiquiori cl. Lamarck qui in descriptione hanc speciem cum *V. ptychophyllo* Syriaco commixcuit.

Ar. Geogr. Dalmatia.

+ + Filamentorum lana purpurea vel violacea.

32. **V. ptychophyllum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 8) bienne totum adpresse lutescenti-pannosum a collo pluricaule caulibus simplicibus vel 1-2 ramis brevibus auctis in racemos simplices longissimos laxos abeuntibus, foliis radicalibus ovato-oblongis obtusis in petiolum brevem attenuatis valde undulatis et sinuato-lobatis, caulinis oblongis crenato-dentatis et integris basi longe decurrentibus, floribus sessilibus 3-4 fasciculatis fasciculis remotiusculis bracteâ subcordatâ triangulari suffultis, calyce (4 ½ lin. longo) pannoso ad ¾ in lacinias lanceolatas partito, filamentis violaceo-lanatis, capsulâ ovatâ mucronulatâ calyce vix longiore ②. *V. undulatum* Lam. Dict. IV, p. 221 et D.C. Prodr. ex parte quoad plantam Syriacam.

Hab. in Syriâ interiore circa Rascheya et Zebdani Antilibani (Boiss! Ky. exs. 136!) prope Doumar (Gaill!), inter Antilibanum et Damascum (Boiss!), in deserto ad Palmyram (Bl!).

Folia radicalia 3-4-pollicaria, caules cum racemo tandem bipedali 8-pedales. A *V. sinuato* foliis radicalibus brevibus, calyce triplo majore, a *V. plicato* præter alias notas staminum lanâ purpureâ distinctum.

33. **V. Hohenackeri** (F. et M. Index V Petrop. p. 42) bienne, tomentosum canum simplex, foliis crenulatis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis superioribus semidecurrentibus ovatis vel subcordatis cuspidatis, floribus 2-3 fasciculatis laxe racemosis, pedicellis brevissimis, corollâ magnâ flavâ, filamentis superioribus violascenti-barbatis, inferioribus binis sublongioribus violaceo-barbatis, antheris omnibus reniformibus, capsulâ oblongâ calycis lacinias lineari-lanceolatas superante (②.

Hab. in montibus ditionis Talysch (Hohen.) Specimen in Hort. Petrop. ex seminibus Hohenack. cultum in Herb. Hort. Petrop. vidi.

Caulis elatus, facies *V. montani* et *phlomoidis*, sed ab eis staminibus abhorrens. Corolla diam. 10 lineas lata, calyx 2 ½ lineas tantum longus quâ notâ ab affinibus differt. Species ex specimine culto tantum et imperfecte nota.

34. **V. Boeerhavii** (L. Mant. p. 45) bienne, tomento flocoso tandem detersili obsitum, caule rubello elato folioso in racemum spiciformem longum rigidum inferne interruptum abeunti, foliis crenato-dentatis, inferioribus ovatis obtusis petiolatis, superioribus

cordato-amplexicaulibus acutis vel acuminatis, floribus fasciculatis subsessilibus flocco tandem evanido immersis, calyce (4 lin. longo) preter tomentum glanduloso-viscoso fere ad basin in lacinias lanceolatas fisso, corollâ magnâ luteâ ad faucem violaceo-maculatâ, filamentis violaceo-barbatis, capsulâ magnâ tandem glabrâ elliptico-ovatâ mucronatâ calyce tertiâ parte longiore ②. Ic. Rchb. tab. 33. — *V. maiale* D.C. Fl. Fr. 6, p. 415.

Hab. in Græciâ circa Calamata (Gittard in herb. Fauché!) sed schedulis hujus collectoris pauca fides habenda.

Icon. *V. phlomoidis* Fl. Græc. tab. 224 ex Byzantio ob stamina purpurea et antheras omnes reniformes húc potius spectat.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Corsica, Sicilia, Itâlia, Africa borealis.

35. **V. vulcanicum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 6) bienne, caule mediocri in racemum tomento crasso flavido obsitum simplicem vel parce ramoso-paniculatum abeunte, foliis parvis pilis stellatis parce et adpresse canescentibus minute crenulatis inferioribus oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis, supremis amplexicauli-subauriculatis, floribus 2-4 sessilibus fasciculatis breviter et laxiuscule racemosis, bracteis lanceolatis acuminatis fasciculos subæquantibus, calyce dense tomentoso (3 lin. longo) in lacinias lanceolatas acutas ad $^{2}/_{3}$ partito, filamentis violaceo-lanatis, longioribus apice nudis, capsulâ..... ②.

Hab. in arenosis vulcanicis regionis inferioris montis Karadagh Lycaoniæ prope Masehri (Heldr!).

Planta pedalis, folia inferiora cum petiolo 3-4 pollices longa $1^{1}/_{2}$ lata, racemus 8-9 pollicaris. Ob capsulam ignotam imperfecte notum sed facie et filamentis purpureo-lanatis affine videtur *V. Boeerhavii* a quo indumento denso non detersili totius inflorescentiæ, calyce multo breviori, etc. differt.

36. **V. Lydium** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 62) bienne, totum tomento denso tandem in parte inferiori plantæ detersili floccosum, caule elato in racemum subsimplicem vel in paniculam abeunte, foliis tenuiter membranaceis duplicatim crenatis radicalibus amplis ovato-oblongis sessilibus basi longe angustatis, superioribus oblongis acutis late cordato-auriculatis, glomerulis 3-5 floris laxe racemosis, pedicellis calyce brevioribus, bracteis lineari-lanceolatis glomeralos sæpe æquantibus, calyce (3 lin. longo) floccoso prætereâque glanduloso-hirto in lacinias lanceolatas ad $^{3}/_{4}$ partito, corollâ flavâ basi violaceo-maculatâ, filamentis violaceo-lanatis, longioribus apice nudis, capsulâ ovatâ calyce breviore ②.

Hab. in Lydiâ a regione inferiori prope Smyrnam ad valles subalpinas Tmoli circâ Bozdagh (Boiss!).

Planta 3-4-pedalis, folia inferiora pedalia 4-5 poll. lata, corolla diam. pollicaris, capsula piso tertiâ parte minor, Indumentum floccosum.

37. **V. Cæsareum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 7) bienne,

caule crasso elato tereti in racemum longum crassum simplicem vel basi 1-2 ramulis auctum abeunti, foliis viridibus subtus tenuiter flavido-tomentellis elevatim nervosis radicalibus amplis oblongo-ellipticis basi rotundatis petiolatis obtusis repando-crenatis, caulinis subcordato-amplexicaulibus acutis, fasciculis 3-5-floris in racemum basi exceptâ densum dense flavido-tomentosum dispositis, floribus sessilibus, bracteis lanceolatis calycem æquantibus, calyce (4 lin. longo) ad $^2/_3$ in lacinias lanceolatas acutas partito, corollâ luteâ extus valde tomentosâ, filamentis violaceo-lanatis, capsulâ..... ②.

Hab. in vallibus circa Banias (Cæsaream Philippi) in Galilæâ (Boiss!) Fl. Mai.

Planta 3-4-pedalis racemo sesquipedali, foliorum radicalium lamina 10-12 poll. longa 4-5 lata. E grege *V. Boeerhavii* et *Lydii*, formâ foliorum, indumento non floccoso nec detersili ab eis distinctum.

38. **V. Galilæum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 8) bienne, tomento tenui secus inflorescentiam crassiori obsitum, caule elato in paniculam longam abeunte, foliis membranaceis viridibus amplis oblongo-lanceolatis irregulariter repando-lobatis et denticulatis infimis basi breviter attenuatis, caulinis late cordato-auriculatis et supra basin sæpe angustatis, floribus 3-5 sessilibus fasciculatis fasciculis remotis bracteis ovatis acuminatis involucratis longe et laxissime racemosis, calyce tomentoso (4 $^1/_2$ lin. longo) in lacinias lanceolatas ad $^3/_4$ partito, filamentis violaceo-lanatis, capsulâ..... ②. *V. macrophyllum* Ky. exs.

Hab. in umbrosis et pinguibus Galileæ in montibus Carmel, Thabor et ad lacum Tiberiadis (Boiss!), in Syriâ littorali circâ Tripoli (Bl!) et Tortosam (Gaill!) circa Damascum (Gaill!), in monte Amano prope Beilan (Ky. 17!), Ciliciâ ad cataractas Cydni prope Tarsum (Ky. 248!).

Pluripedale, folia inferiora interdum sesquipedalia, paniculæ racemi pedem et amplius longi, corolla magna. Differt a *V. Cæsareo* foliis membranaceis basi attenuatis, fasciculis remotis laté bracteatis.

** Calyces 2 lineas longi vel breviores.

39. **V. mucronatum** (Lam. Dict. IV, p. 218) tomento denso niveo pannosum, caule elato crebre folioso ample paniculato, foliis crassis radicalibus oblongis crenatis interdum sublobatis subpetiolatis, caulinis oblongis longiuscule decurrentibus, superioribus suborbiculatis abrupte mucronatis, florum glomerulis globosis valde dissitis racemos longos virgatos rigidos interruptos formantibus, floribus subsessilibus, calyce (2 lin. longo) lanâ bombycinâ occultato fere ad basin in lacinias late lanceolatas partito, filamentis albido-lanatis, capsulâ parvâ globosâ calyce non longiore ②. *V. auriculatum* Fl. Gr. III, p. 20, tab. 225. — *V. candidissimum* D.C. Fl. Fr. Suppl. pag. 413.

Hab in collibus, ad vias, insula Samos (Sibth!), Creta (Labill!), prope Smyrnam et Magnesiam copiosum (Boiss!), Pisidia (Heldr!), Armenia prope Karput (Haussk!).

Pluripedale, folia radicalia magnitudine valde variant, glomeruli avellanâ minores sæpe pollicem distantes, capsula semine Cannabeos non major. Cum *V. glomerato* formas gignit hybridas, v. gr. *V. astrophyllum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 13 in Isauriâ observatum.

40. **V Antinori** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 144) bienne, preter inflorescentiam viscidulo-hirtum adpresse pannoso-tomentosum a collo pluricaule, caulibus rigidis creberrime et stricte foliosis lateralibus simplicibus centrali pyramidato foliis radicalibus oblongo-spathulatis obtusis profunde et obtuse sinuatis undulatis, caulinis confertissimis oblongis acutiusculis breviter decurrentibus, floribus 2-4 glomerulatis subsessilibus racemos laxos formantibus, calyce (2 lineas longo) ultra medium fisso virenti glanduloso-hirto laciniis ovatis acutiusculis, corollâ parvâ, filamentis parce albo-barbatis, capsulis ovatis acutiusculis mucronatis calyce sesquilongioribus ②.

Hab. in saxosis vulcanicis ad Cordileon juxta Smyrnam (Heldr!) Fl. Jun, Jul.

Cum paniculâ pedali bipedale, folia inferiora fere omnino *V. plicati* a quo hæc species paniculâ non tomentosâ sed viscidâ et calycis multo minoris laciniis latis eximie differt. Tantum defloratum et ex paucis speciminibus notum et ulterius explorandum. Capsula fere 3 lineas longa. An forma hybrida v. gr. *V. sinuati* cum specie quâdam ex *Thapsoideis?*, sed capsulæ et semina omnino normalia videntur.

41. **V. detersile** (Boiss. et Heldr. Ser. I, 12, p. 15) bienne, foliis radicalibus tomento lutescenti-griseo tenui obsitis oblongis grosse et obtuse sinuato-sublobatis, caule elato folioso laxe et longe paniculato cum ramis jam sub anthesi denudato nigro nitido, foliis caulinis cito detersilibus oblongis et ovato-orbiculatis basi late auriculato-cordatis abrupte acuminatis, glomerulis 2-4-floris distantibus laxissime racemosis, pedicellis brevissimis, calyce ut et bracteæ lanceolatæ flocco lombycino cito deciduo prætereâque stipitato glanduloso (2 lineas longo) in lacinias lineari-lanceolatas patentes partito, corollâ luteâ amplâ tomento detersili obsitâ, filamentis sordide albo-barbatis, capsulâ..... ②

Hab. in rupestribus apricis faucis montis Climax Lyciæ supra Kourmalu cum *V. orgyali* rarius (Heldr!) Fl. Maio.

Tripedale, folia radicalia 7-8 pollices longa 2-3 lata, flores eis *V. orgyalis* et *pulverulenti* duplo majores, ab eis insuper floribus subsessilibus remotum et ob indumenti naturam et inflorescentiam demum omnino glabratam et nitidam *Leianthis* accedens, sed corolla major et tomentella. Capsula inquirenda.

§ 4. Glomerulosa.

+ Filamentorum lana albida vel flavescens.

42. **V. gnaphalodes** (M. B. Taur. Cauc. III, p. 152) bienne,

lanâ niveâ floccosâ tandem ad foliorum paginam superiorem et caulem deciduâ obsitum, foliis crenulatis vel integris ovato-ellipticis oblongisve inferioribus in petiolum brevem attenuatis, superioribus diminutis sessilibus cordato-amplexicaulibus sæpe acuminatis, caule simplici vel parce ramoso, florum fasciculis densis 5-7-floris demum remotiusculis spicas longas laxas formantibus, pedicellis æqualibus longioribus calyci æquilongis, calyce (2 ½ lin. circ. longo) præter dentes apice glabratos albo-lanato fere ad basin in lacinias lanceolatas acutissimas partito, corollâ parvâ, filamentis sordide albo-lanatis, antheris reniformibus, capsulâ glabratâ ovatâ calyce vix longiore ②.

Hab. in Tauriâ meridionali (Stev!), Ponto Lazico in abietinis supra Khabackhar (Bal!) et in regione inferiori (C. Koch!), Mingrelia et Guriâ (Ledeb!), Imeretiâ (Rupr!). Specimina Aucheriana Syriaca et Græca in D.C. Prodr. citata ad alias species spectant.

Facies *V. lychnitidis*, indumentam *V. laguri* et *V. malacotrichi* inter *Thapsus*.

43. **V. eriorrhabdon** (Boiss. in Tchih. As. Min. 2, p. 4) bienne, lanâ niveâ floccosâ tandem ad folia et caulem deciduâ obsitum, caule rarius in racemum simplicem sæpius in paniculam abeunt, foliis crenulatis vel integris inferioribus ovatis vel oblongis in petiolum breviter attenuatis, superioribus sessilibus rotundatis vel semiamplexicaulibus, florum fasciculis bracteâ lineari suffultis in racemos longos laxiusculos dispositis, pedicellis calyci æquilongis, calyce bombycino tandem glabrato (2 lineas longo) ad basin in lacinias anguste lineares partito, corollâ parvâ flavâ, filamentis flavido-lanatis, capsulâ oblongâ mucronulatâ calyce sesquilongiore ②. *V. Schneideri* et *V. alpestre* Boiss. et Haussk. Mss. — *V. macrosepalum* Boiss. et Ky. (forma autumnalis elongata). — *V. oxycarpum* C. Koch Linn. XXIII, p. 581.

Hab. in Bithyniâ (C. Koch!), in Paphlagoniâ ad Cerasontem (Tchih!), Cataoniâ in monte Berytdagh (Haussk!), circâ Bitlis (Ky. 720!), ad Arablar prope Marasch (Haussk!).

β. *insulare.* — Omnibus partibus majus, tripedale, fasciculi multiflori — *V. insulare* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 14.

Hab. in insulâ lacûs Beychehr Pisidiæ (Heldr!).

Species indumento et characteribus affinis *V. gnaphalode* a quo differt calycis laciniis anguste linearibus, capsulâque oblongo-cylindricâ 3 lin. longâ.

44. **V. pycnostachyum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 11) bienne, totum tomento albo non detersili dense pannosum, paniculæ ramis congestis lateralibus brevibus terminali elongato, foliis subintegris oblongis inferioribus in petiolum brevem attenuatis, caulinis crebris imbricatis versus basin paniculæ sensim diminutis acuminatis basi auriculatis interdum breviter decurrentibus, fasciculis 2-3-floris dense racemosis, pedicellis calyce brevioribus, calyce dense tomentoso (3 lineas longo) paulo infra medium in lacinias triangulares fisso

filamentis dense albo-barbatis, capsulâ lanâ detersili vestitâ globosâ calyci æquilongâ ② *V. pilematophorum* C. Koch Linn XXIII, p. 571. *V. Daënense* Boiss. quoad spec. Anatolicum non Boiss. Diagn. — *V. millelacuum* Boiss. in Tchih. As. Min. 2, p. 3.

Hab. in agris, ad vias Pisidiæ prope Egirdir (Heldr!), prope Ermenek Ciliciæ Tracheæ (Peronin!), in saxosis Isauriæ (Heldr!), Cappadociæ ad Cæsaream (Bal!), monte Jildisdagh Galatiæ (Wiedem!), Armeniâ Turcicâ (C. Koch! Tchih!).

Planta 1½-3-pedalis, folia inferiora 3-5 pollices longa, caulina valde congesta et imbricata conum formantia, corolla 8-10 lineas diam. lata, capsula piso fere dimidio minor. Inter omnia *V. glomerato* præsertim affine egregie differt staturâ minore, florum fasciculis non vel vix dissitis, calyce et corollâ dimidio minoribus. *V. Daënense* cui hoc prius retuleram distinguitur foliis radicalibus lanceolato-linearibus elongatis, floribus longius pedicellatis, calyce profundius partito.

45. **V. Sinaiticum** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 236) bienne, totum tomento aureo vel ferrugineo non detersili dense pannosum, caule elato in paniculam longissime ramosam abeunti, foliis crassis crenatis inferioribus oblongis elongatis basi longe attenuatâ subpetiolatis, superioribus crebris oblongis subcordato-amplexicaulibus interdum breviter decurrentibus, florum fasciculis remotis racemos longissimos laxos formantibus, pedicellis tomentosis inæqualibus longioribus calycem vix superantibus, calyce tomentoso (2 ½ longo) ad ⅔ in lacinias oblongo-lanceolatas fisso, filamentis albo-lanatis, capsulâ glabratâ ovatâ subretusâ calyce sublongiore ② *V. fasciculatum* Ehr. exs! — *V. Barradense* Boiss. olim.

Hab. in deserto Sinaitico et in montis Sinaï humidis (Ehrenb! Bové! Schimp! Boiss!), in Antilibano variis locis (Gaill! Kotschy exs. 231 sub *V. Daënensi*). Arabice *Cherma*.

Folia radicalia pedem et amplius longa, racemi fructiferi sæpe bipedales, capsula tres fere lineas longa piso minor. Corolla ex speciminibus cultis alba!

46. **V. Daënense** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 38) bienne, elatum tomento griseo ad folia persistenti ad partem superiorem plantæ subfloccoso obsitum, caule pyramidatim paniculato, foliis subintegris radicalibus longe et late lineari-lanceolatis acutiusculis, caulinis diminutis basi attenuatis vel subauriculato-amplexicaulibus subtus elevatim nervosis, florum fasciculis subdissitis racemos laxos formantibus, pedicellis calyce vix brevioribus, calyce tomentoso (2 ½ lineas longo) fere ad basin in lacinias lanceolatas acutissimas fisso, filamentis sordide albo-barbatis, capsulâ glabrescente ovatâ calyce vix longiore

Hab. in dumosis montium Persiæ austro-occidentalis, Kuh daëna (Ky. 692!), Sawers, Eschker, Nur 8000' (Haussk!).

Folia radicalia pedalia 2 pollices tantum lata. Species affinis *V. Sinaïtico* a quo sat differre videtur indumento minus denso, foliis angustioribus, inprimis calycis laciniis valde acutis et capsulâ majore pisum æquante.

47. **V. Khorassanicum**, elatum tenuiter stellato-tomentellum pallide virens, caule paniculato ramis longis virgatis, foliis oblongis obsolete undulato-sublobatis repandis breviter in petiolum attenuatis rameis parvis sessilibus basi truncato-subcordatis, florum fasciculis subdissitis laxe racemosis, pedicellis calyce vix brevioribus, calyce tomentoso (2 lineas longo) fere ad basin in lacinias lanceolatas acutas fisso, filamentis sordide albo-barbatis, capsulâ..... ②.

Hab. in pratis montanis prov. Khorassan Persiæ prope Dchegar et Chanlug in viâ inter Nichapur et Meschhed (Bge!).

Affine videtur *V. Daënensi* a quo differt indumento tenui, foliis brevibus, floribus fere dimidio minoribus; facies *V. erianthi* calyce breviter dentato diversi.

48. **V. stachydiforme** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 159) perenne? pluricaule, totum tomento denso griseo-flavido pannosum, caulibus foliatis in racemum simplicem vel breviter et parce ramulosum abeuntibus, foliis oblongis crenulatis sub indumento reticulato-nervosis inferioribus in petiolum brevem attenuatis cæteris sessilibus amplexicaulibus, floralibus lanceolatis longe acuminatis flores superantibus, spicis densiusculis, floribus 2-3-fasciculatis, pedicellis calyce brevioribus, calyce pannoso (2 ½ lin. longo) fere ad basin in lacinias lineari-lanceolatas obtusiusculas fisso, corollâ parvâ flavâ, filamentis omnibus flavo-barbatis, capsulâ..... ♃ ?

Hab. in agris incultis ditionis Talysch prope Aschewlar (Buhse!).

Caules cum racemo semipedali sesquipedales, folia inferiora 4 poll. longa 12-15 lineas lata. Facies *Stachydis lanatæ*. Duratio incerta, ex specimine juniori descriptum ulterius observandum.

49. **V. lasianthum** (Boiss. in Pinard. exs. 1843. — Bth. in D.C. Prodr. X, p. 234) tomento denso flavicante asperulo pannosum, caule valde elato superne ample et stricte paniculato, foliis integris radicalibus lanceolatis sæpe elongatis, caulinis diminutis a basi amplexicauli oblongis vel ovatis, floribus 4-5 pedicellis calyce subbrevioribus suffultis fasciculatis, racemis virgatis laxis, calyce tomentoso pentagono (2 ½ lineas longo) ad tertiam partem in dentes triangulares fisso, filamentis omnibus sordide albo-lanatis, capsulâ..... ③.
V. phlomoides Urv. Enum., p. 25 non L. — *V. brevidens* Bth. loc. cit. p. 235.

Hab. in Cariâ (Pinard!), insulâ Samos (Urv!), monte Ballouckiardan Lyciæ (Bourg. exs. sub *V. Pisidico*), in agris prope Sam (Haussk!).

Planta sæpe 7-8-pedalis foliis radicalibus pedem et amplius longis. Species pulchra facie *V. glomeratum* referens sed ab eo et affinibus calyce multo minore campanulato et breviter dentato discedens. Planta ex insulâ Samo a Cariensi floribus paululum minoribus tantum differt.

50. **V. erianthum** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 236) bienne, elatum tomento tenui cinereum, caule nigricanti superne paniculato,

foliis crenatis radicalibus oblongis in petiolum attenuatis, caulinis brevibus cordato-auriculatis, floribus remote fasciculatis laxissime racemosis tomentosis, pedicellis inæqualibus calyce subbrevioribus, calyce (vix 2 lineas longo) ad medium in dentes triangulares fisso, filamentis sordide albo-lanatis, capsulâ ovatâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 630), in Belutchiâ (Stocks 1043!).

A præcedentibus floribus minoribus, calycis dentibus brevibus distinctum, a *V. brevidente* floribus longius pedicellatis aliisque notis. Capsula 2½ lineas longa. Specimen Armenum Aucherianum valde incompletum húc a cl. Btb. adnumeratum ad *V. erianthum* non spectat.

51. **V. leucophyllum** (Griseb. Spic. II, p. 46 !) bienne, caule crassiusculo jam ex parte inferiori in paniculam ramosissimam rigidam abeunte, foliis adpressissime canis radicalibus confertis petiolatis oblongis profunde sinuato-lobatis lobis rotundatis sinubusque obtusissimis, foliis caulinis paucissimis minimis sessilibus obtuse dentatis, floribus 2-5 fasciculatis vel superioribus solitariis in racemos laxos dispositis, pedicellis calyce et capsulâ vix brevioribus, bracteis squamiformibus triangulari-ovatis, calycis tomentelli tandem glabrati (sesquilineam longi) laciniis lineari-lanceolatis acutiusculis, corollâ tomentellâ, filamentis albo-barbatis, capsulâ ovoideo oblongâ mucronatâ glabratâ calyce subduplo longiore ②.

Hab. in collibus et agris sterilibus Macedoniæ inter Thessalonicam et montem Korthiati (Griseb! Heldr!).

Pedale vel sesquipedale, folia inferiora cum petiolo 3-4 pollicaria, paniculæ rami numerosi rigidi erecto-patentes 5-6-pollicares, capsula fere 3 lineas longa pedicello incrassato suffulta. Folia fere *V. plicati* a quo calyce et floribus minutis longe differt, a *V. Heldreichii* indumento cano, racemis brevibus rigidis, pedicellis brevioribus, capsulâ multo majore distinctum.

++ Filamentorum lana purpurea vel violacea.

52. **V. pumilum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 20) bienne, caule pumilo fere a basi in paniculam abeunti, foliis canotomentosis minute crenulatis parvis radicalibus rosulatis ovatis et oblongis petiolatis, caulinis paucis acutis, paniculæ ramis brevibus glabrescentibus, floribus 2-3 fasciculatis laxiusculis, pedicellis calyci æquilongis, calyce tomentello (sesquilineam longo) ad basin in laciniâs lineari-subspathulatas obtusas partito, corollâ parvâ flavâ violaceo-maculatâ, filamentis violaceo-barbatis, antheris aurantiacis, capsulâ ovato-oblongâ calyce tertiâ parte longiore ②.

Hab. in montibus aridis Isauriæ inter Beychehr et Koniah versus planitiem Iconiensem descendendo (Heldr!), in Cappadociâ ad Talasse prope Cæsaream (Bal!).

Pianta semipedalis rarius pedalis, folia inferiora 1-2 pollices longa, corolla diametro sex lineas lata, capsula tres lineas longa. Teste amico de Heldreich florum colore elegantissimum.

53. **V. elegans** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 12) bienne, tomento denso non detersili tomentosum æruginoso-canum, caule pumilo inferne crebre folioso in paniculam angustam parce et breviter ramosam abeunte, foliis parvis oblongis acutiusculis subintegris radicalibus in petiolum attenuatis subtus reticulato-rugosis, caulinis oblongis strictis basi sessili attenuatis, floribus solitariis vel 2-3 fasciculatis secus paniculæ ramos laxis, pedicello calyce subbreviore, calyce (2 ½ lineas longo) tomentoso ultra medium in lacinias lineari-lanceolatas obtusas fisso, corollâ luteâ, filamentis purpureo-lanatis, capsulâ.....

Hab. in montibus Pisidiæ vel Isauriæ (Heldr! spec. unicum absque loco natali proprio).

Planta vix pedalis paniculâ semipedali, folia radicalia cum petiolo sesquipollicaria 6-7 lin. lata. Affine *V. chrysorrhacos* differt indumento denso pannoso, foliis multo minoribus formæ diversæ, floribus subfasciculatis, filamentis purpureo-lanatis. Facie simile *V. pumilo* quocum probab. crescit et a quo differt indumento densius pannoso, pedicellis brevibus, calyce fere duplo majori. An forsan hujus probes hybrida?

54. **V. Tauri** (Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, 3, p. 145) bienne, totum indumento flavido-griseo ad folia pannoso persistenti ad caules et ramos subdetersili obsitum, caule brevi pyramidatim paniculato, foliis radicalibus ovatis et oblongis in petiolum attenuatis subtus reticulatis, caulinis ad ramorum ortum parvis subcordato-amplexicaulibus ovatis, floribus subbinis fasciculatis laxe racemosis, pedicellis sub anthesi calyci æquilongis capsulâ 2-3-plo longioribus, calyce (circ. 2 lin. longo) ad basin in lacinias lineares partito, filamentis pallide violaceo-barbatis, capsulâ oblongâ tomentellâ calyce tertiâ parte longiore pedicello breviore ②.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici in monte Gisyl Tepe 8000' (Ky. 235! Bal!), ditione Kassan Oglu Ciliciæ orientalis (Ky. 175!).

Planta 1-1 ½-pedalis, folia radicalia laminâ 2-3 pollices longâ, capsula 2½ lin. longa. Affine *V. eleganti* a quo differt caule elatiore, foliis majoribus, floribus longiuscule pedicellatis et imprimis laciniis calycis angustioribus.

55. **V. Adeliæ** (Heldr. in Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 145) bienne, tenuiter tomentosum griseo-flavidum, caule parum elato crebre folioso in paniculam brevem confertam densifloram abeunti, foliis subintegris inferioribus ovato-oblongis obtusis in petiolum attenuatis, superioribus ovatis breviter acuminatis cordato-auriculatis, florum glomerulis paucifloris approximatis, pedicellis calyci æquilongis, calyce tomentoso (lineam circ. longo) fere ad basin in lacinias triangulari-lanceolatas acutas partito, filamentis violaceo-barbatis, capsulâ oblongâ obtusâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in valle Aperantos ad radices montis Za insulæ Naxi Cycladum (Heldr!).

Caules 1-2-pedales, foliorum inferiorum lamina tripollicaris, capsula 2 lineas

longa, facies *V. Lychnitis* sed panicula etiam fructifera 4-5 pollices tantum longa ramis brevibus, bracteæ breves et filamenta violaceo-barbata. A *V. Boeerhavii* et affinibus calyce minimo alienum.

56. **V. Tripolitanum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 9) bienne, ad rosulas steriles dense æruginoso-pannosum in plantâ floridâ tenuius flavido-virescens, caule elato nigricanti in paniculam amplam abeunti, foliis inferioribus oblongis vel oblongo-lanceolatis petiolatis crenatis et sæpius præsertim basin versus grosse lobatis, caulinis diminutis sessilibus non decurrentibus, floribus 3-4 in glomerulos dissitos bracteâ obcordatâ acuminatâ suffultos dispositis, pedicellis calyce brevioribus, calyce patule hirsuto (3 lin. longo) ultra medium in lacinias oblongas acutiusculas partito, filamentis violaceo-lanatis longioribus basi nudis, capsulâ ovatâ tomentellâ calyce vix longiore ②.

Hab. ad radices montis Torbol ad Tripoli Syriæ (Boiss! Bl. 434!), prope Broummana Libani (Bl!), supra Saida (Gaill. 1023!), ad Naulu montis Amani 3000! (Ky. exs. 246!).

Facies *V. sinuati*, planta 3-4-pedalis, folia inferiora 4-7-pollicaria, paniculæ racemi virgati longissimi glomerulis distantibus. Præter folia non undulata et caulina non decurrentia calycis duplo majoris formâ ab eo statim distinguendum.

57. **V. sinuatum** (L. Sp. p. 254) bienne, plus minus dense tomentosum lutescens vel griseum, paniculæ pyramidatæ ramis tenuiter virgatis elongatis erecto-patulis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis subsessilibus sinuato-pinnatifidis sæpe undulatis, caulinis superioribus oblongis acutis integris breviter decurrentibus, florum glomerulis dissitis, pedicellis inæqualibus majoribus calycem æquantibus, calyce tomentello (sesquilineâ vix longiore) ultra medium in lacinias breviter lanceolatas fisso, corollâ parvâ, filamentis purpureo-lanatis, capsulâ minimâ globosâ calycem subæquante ②. Ic. Fl. Græc. tab. 227. — Rchb. Ic. tab. 24. — *V. Ceccarinianum* Boiss. et Heldr. Mss. — *V. Gaillardoti* Boiss. Diagn. Ser. II, 6, p. 128.

Hab. in sterilibus, ad vias, totius fere ditionis a regione inferiore ad montanam a Græciâ! Macedoniâ et Thraciâ! ad Syriam littoralem et interiorem! Palestinam, Assyriam et Kurdistaniam Persicam in regione inferiori montis Avroman 5000' (Haussk!), montibus Persiæ austro-occid. (Ky. 587! Haussk!), Tauriâ (Stev!), Transcaucasiâ (Ledeb!), Armeniâ Rossicâ (Szov!).

Indumento foliisque interdum tantum sublobatis caulinisque vix decurrentibus valde variabile. Capsula *Cannabeos* semen æquans.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis, insulæ Canarienses.

§ 5. Lychnitidea.

* Calyx minutus (1-1 ½ lin. longus).

+ Filamentorum lana albida vel flavescens.

58. **V. pulverulentum** (Vill. Delph. II, p. 490) bienne, to-

mento denso niveo floccoso tandem deciduo obsitum. caule elato in paniculam pyramidatam amplam abeunte, foliis integris vel obsolete crenatis radicalibus oblongis vel ellipticis in petiolum brevem attenuatis, superioribus ovatis vel rotundatis amplexicaulibus plus minus abrupte acuminatis, florum fasciculis parum dissitis bracteâ lineari suffultis longe racemosis, pedicellis calyce sublongioribus, calyce dense floccoso (sesquilineam longo) in lacinias lineari-lanceolatas partito, corollâ parvâ, filamentis albido-lanatis, capsulâ parvâ ovato-globosâ retusâ calyce longiore ②. Engl. bot. tab. 487. — *V. floccosum* W. K. I, p. 81, tab. 79. — Ic. Rchb. tab. 26.

Hab. in Macedoniæ peninsulâ Athoâ et monte Korthiati prope Salonicam (Griseb!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Belgio ad Dalmatiam et regionem Danubialem

59. **V. mallophorum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 7, p. 39) bienne, tomento denso niveo floccoso plus minus persistente vestitum, caule elato in paniculam pyramidatam amplam abeunte, foliis radicalibus in petiolum brevem attenuatis ovato-oblongis integris vel obsolete crenatis, caulinis basi rotundatis ovatis acutis, florum fasciculis fere contiguis bracteâ lineari suffultis, pedicellis calyce sublongioribus, calyce dense floccoso (sesquilineam longo) in lacinias anguste lineares partito, corollâ parvâ, filamentis rufescenti-lanatis, capsulâ parvâ oblongâ obtusâ mucronatâ calyce triplo longiore ②.

Hab. in regione montanâ et subalpinâ Græciæ 4000'-5500', Taygetus, Olenos et Kyllene (Heldr!), Malevo Laconiæ (Orph!), Arapokephala Ætoliæ (Sam. et Guicc!), Delphi Eubeæ (Heldr!), Parnassus (Orph!).

Valde affine *V. pulverulento* a quo differre videtur tomento vix et superne tantum detersili, foliis caulinis non abrupte acuminatis, filamentorum lanâ rufescente et præsertim capsulâ oblongâ (2½ lin. longâ) nec subglobosâ retusâ.

60. **V. Olympicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 54) bienne, elatum, totum tomento denso niveo vix detersili canum, paniculæ pyramidatæ racemis longissimis laxis, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis lanceolatisque elongatis integris basi attenuatis, superioribus breviter lanceolatis acutis, glomerulis multifloris bracteâ lineari suffultis, pedunculis tomentosis calyce duplo longioribus, calyce tomentosissimo (2 lin. longo) in lacinias longe et anguste lineari-lanceolatas partito, corollâ majusculâ, filamentis albo-barbatis, longioribus duobus totâ parte superiore nudis, capsulâ oblongâ tandem glabrescente calyce duplo longiore ②.

Hab. in regione mediâ Olympi Bithyni in pratis (Auch. 2455! Boiss! Pichler!).

Caules 4-5-pedales, folia inferiora sæpe sesquipedalia, corolla diam pollicaris, capsula tres lineas longa. Affine *V. mallophoro* a quo differt foliis et pedicellis elongatis, corollâ capsulâque (3 lin. longâ) majoribus. Facies *V. orgyalis* quod pedicellis brevibus et calyce minimo longius differt.

61. **V. orgyale** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 15) bienne, valde elatum inferne tomento denso non detersili cinereo obsitum, caule ample pyramidato-paniculato, foliis radicalibus longe lanceolatis acutis basi sensim angustatis, caulinis superioribus oblongis et ovatis basi amplexicauli subauriculatis acutis vel acuminatis, paniculæ ramis longis tenuiter virgatis nigricantibus tandem glabratis, fasciculis 2-4-floris bracteâ setaceâ suffultis remotiusculis, pedicellis calyce demum sublongioribus, calyce tenuiter floccoso minimo (lineam vix longo) in lacinias subulatas acutas partito, corollâ parvâ luteâ calyce sextuplo majore, filamentis rufescenti-barbatis, antheris fuscis, capsulâ... ②.

Hab. in rupestribus apricis montis Climax Lyciæ supra Kourmalu 1000' copiosum (Heldr!).

Planta 6-7 pedes elata, folia inferiora pedalia 3 pollices lata, corolla diametro 9-10 lineas lata, paniculæ rami sæpe sesquipedales. Ob capsulam non notam affinitas dubia, facie accedit ad *V. speciosum* calyce duplo majori, pedicellis longioribus, etc. diversum.

62. **V. Lychnitis** (L. Sp. 253) bienne, caule paniculato ramis erecto-patulis angulatis, foliis siccitate nigricantibus supra viridibus subtus tenuiter canis vel canescentibus crenatis radicalibus oblongo-ellipticis in petiolum angustatis, superioribus lanceolatis sessilibus, florum fasciculis laxis bracteis lineari-lanceolatis eis sæpe longioribus suffultis, pedicellis calyce longioribus, calyce tomentoso (sesquilineam longo) in lacinias lanceolatas acutas apice glabras ad $^3/_4$ partito, corollâ parvâ luteâ vel albâ, filamentis albo-lanatis, capsulâ parvâ ovatâ obtusâ calyce duplo longiore ②. Ic. Engl. bot. tab. 58. Rchb. tab. 27. — *V. pulverulentum* M.B. I, p. 160 non Vill. — *V. Biebersteinii* Besser.

Hab. in Ponto ad Trapezuntem (ex Urv!), Tauriâ (Stev!), prov. Caucasicis (M.B!), Iberiâ Wilhelm. (ex Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa omnis a Sueciâ et Hispaniâ Italiâque centralibus ad Rossiam mediam.

63. **V. Delphicum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 146) bienne, caule glabrescenti in racemum simplicem vel inferne parce ramosum abeunte, foliis supra viridibus subtus tenuiter tomentoso-canescentibus radicalibus petiolatis amplis ovatis basi rotundatis vel subcordatis obtuse crenatis, superioribus sessilibus diminutis cordatis ovatis, florum glomerulis racemos densiusculos formantibus, pedicellis calyce longioribus calyceque tomento detersili niveo obsitis, calyce (sesquilineam longo) fere ad basin in lacinias late lanceolatas partito, corollâ flavâ, filamentis albo-barbatis, capsulâ demum glabrâ oblongâ obtusâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in regione sylvaticâ et superiore montis Delphi Eubeæ 3000'-5500' (Heldr. Herb. Norm. Nº 799!).

Bipedale, foliorum inferiorum limbus semipedalis, racemi sæpe pedales,

Facie et characteribus affine *V. nigro* L. et *lanato* Schrad. a quibus differt filamentorum lanâ albidâ nec violaceâ, laciniis calycinis latis, capsulâ paulo majore.

64. **V. speciosum** (Schrad. Hort. Gött. fasc. 2, p. 22, tab. 16) bienne, elatum indumento tenui persistente tomentosum vel griseum, foliis subintegris radicalibus amplissimis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis sæpe acuminatis, caulinis brevibus cordato-amplexicaulibus, paniculæ amplissime pyramidatæ ramis elongatis, florum fasciculis laxis, pedicellis calyce longioribns. calyce (2 lin. longo) in lacinias anguste lanceolatas ad basin partito, corollâ parvâ, filamentis albo-lanatis, capsulâ ovato-oblongâ obtusâ calyce subduplo longiore ②. Ic. Rchb. tab. 25. — *V. longifolium* D.C. Fl. Fr. non Ten.

Hab. in Armeniâ Turcicâ prope Ispir (Bourg! C. Koch!), Cataoniâ prope Arablar (Haussk!), prov. Talysch (C.A. Mey!), Armeniâ Rossicâ et Persiâ boreali (Buhse! Szov! Bge!).

β. megaphlomos Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 2, p. 144. — Folia angusta crasse lutescenti-pannosa.

Hab. in regione abietinâ Parnassi (Heldr!).

γ. microcarpum. — Capsula minor ovato-oblonga.

Hab. in lapidosis Lyciæ ad Ballouklardan supra Elmalu (Bourg!), in Tauro Isaurico inter valles Tourtchalar et Ermenek 3000' (Heldr!).

Planta pluripedalis, folia radicalia sæpe bipedalia 3-5-pollices lata, paniculæ rami sæpe sesquipedales, capsula in typo fere 3 lineas longa, in varietate microcarpâ vix 2 lineas. *H. hyoseridifolium* Schrad. Mon. II, p. 31, tab. 3 ex descriptione et icone foliis repando-subsinuatis tantum differt et hujus varietas vel forma hybrida videtur.

Ar. Geogr. Austria, regio Danubialis, Rossia australis.

65. **V. cheiranthifolium** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 56) tomento stellato tenui sæpe adpressissimo cinerascens vel flavidum, caule in paniculam pyramidatam ramosissimam multifloram abeunti, foliis radicalibus lanceolatis vel oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis subintegris, caulinis oblongis a basi subauriculato-cordatâ acuminatis, floribus 2-5 in fasciculos remotiusculos bracteolis linearibus stipatos dispositis, paniculæ ramis tenuibus strictis. pedicellis calyci æquilongis vel longioribus, calyce tomentello (vix sesquilineam longo) fere ad basin in lacinias lineari-lanceolatas partito, corollâ flavâ, filamentis sordide flavido-barbatis, capsulâ oblongâ obtusâ mucronulatâ calyce tertiâ parte longiore ②. *V. asperulum* Boiss. loc. cit. (forma foliis radicalibus latioribus ovato-oblongis). — *V. Pisidicum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 15. — *V. monticolum* et *V. Seytunense* B. et Haussk. exs. (formæ forsan hybridæ).

Hab. in pratis regionis subalpinæ Anatoliæ hinc inde in valles descendens, Tmolus ad Bozdagh (Boiss!), Cadmus supra Denisleh (Boiss!), Sipylus supra Magnesiam (Boiss!), mons Mouraddagh Phrygiæ et Alidagh Cappadociæ (Bal!), Taurus Isauricus 3500'-5000' (Heldr!), Mesogis colles circa Derbend

(Boiss!), mons Boudroun Pisidiæ in regione inferiore (Heldr!), prope Seytun et in monte Berytdagh (Haussk!).

β. Heldreichii. — Folia angustissima ½-1-pollicem lata, indumentum paulo densius, racemi densiores, capsula paulo major. — *V. stenophyllum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 17.

Hab. in regione superiori montis Boudroun Pisidiæ 3000'-6000', montibus Isauriæ supra Ermenek, monte Anemas Lycaoniæ ad nives 8000' (Heldr!).

Species omnium montium Anatoliæ australis incola, bi-tripedalis, folia inferiora 5-8 pollices longa pollicem vel quoque 2 pollices lata, capsula 2½ lineas longa. Affine *V. specioso*, folia multo minora et angustiora, calyces minores, capsula minor magis angustata. Formas verosimiliter hybridas gignit.

66. **V. humile** (Janka Breviar. 2, p. 6) bienne, pallide virens, foliis firmis radicalibus rosulatis oblongo-lanceolatis profunde et obtuse crenatis supra sub lente puberulis subtus adpresse canescentibus, caule humili stricte paniculato inferne foliis paucis angustatis lanceolatis obsito, paniculâ sub lente adpresse puberulâ, floribus 2-3 fasciculatis in racemos breves dispositis pedicellis calyce sesquilongioribus suffultis, bracteis linearibus pedicellos æquantibus, calyce adpresse canescenti (sesquilineam longo) ad ¾ in lacinias anguste lineari-spathulatas partito, corollâ parvâ luteâ tomentellâ, filamentis e sicco albido-barbatis, capsulâ tomentellâ ellipsoideo-obovatâ obtusâ mucronatâ calyce sublongiore ②.

Hab. in lapidosis calcareis regionis mediæ montis Tchatalkaja prope Sliwno Thraciæ borealis (Janka!).

Specimen unicum, caulis cum paniculâ semipedali pedalis, folia radicalia 5-7 pollices longa pollicem vel paulo amplius lata, racemi 3-4 pollicares, flores e minimis, capsula Cannabeos semine duplo major. Ex affinitate *V. cheiranthifolii* et *Heldreichii*.

67. **V. Heldreichii** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 147) bienne, indumento tenui obsitum flavo-virens, caule rubello elato a medio paniculato ramis tenuiter virgatis in racemos longissimos laxos abeuntibus, foliis inferioribus petiolatis lyratis segmentis lateralibus utrinque 1-3 parvis oblongis irregularibus terminali magno oblongo lobato, nervis paginæ inferioris albis prominentibus, foliis superioribus et rameis parvis ovatis acuminatis, florum glomerulis subdissitis, pedicellis inæqualibus, calyce (1½ lin. longo) tomentoso fere ad basin in lacinias anguste lanceolatas apice glabrescentes partito, corollâ luteâ tomentellâ, filamentis sordide albo-barbatis, capsulâ ovato-oblongâ obtusâ mucronatâ calyce subduplo longiore ②.

Hab. in faucibus montis Korthiati Macedoniæ 2000' (Heldr!), ad Keretzkiöi supra Thessalonicam (Orph. Fl. Gr. exs. 733!).

Bipedale et procerius, folia inferiora cum petiolo semipedalia segmentis lateralibus 5-10 lineas terminali 3-4 pollices longo, racemi 1-1½-pedales, capsula *Cannabeos* semine minor. Facies *V. sinuati* a quo insuper foliis et characteribus longe differt; accedit ad *Verbasca leiantha*, sed panicula non ut in illis glabra et viscida et corolla tomentosa nec glabra.

68. **V. petiolare** (Boiss. et Ky. in Kotschy Sched. 1859) bienne, foliis supra adpresse hirtis virentibus subtus tenuiter canis radicalibus subcrenatis ovatis late cordatis petiolatis obtusis, caulinis paucis oblongis basi attenuatis breviter petiolatis et sessilibus, caule rubello tandem glabrescente ramosissime et longe paniculato ramis virgatis elongatis, fasciculis plurifloris remotis bracteâ lineari suffultis in racemos laxissimos dispositis, pedicellis calyci æquilongis fructiferis incrassatis, calyce hispido-lanato subdetersili (lineam longo) ad basin in lacinias lineares obtusiusculas partito, corollâ parvâ luteâ tomentellâ, filamentis sordide lutescenti-lanatis, capsulâ oblongâ obtusâ mucronatâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in glareosis faucium ad pagum Gorumse districtûs Kassan Oglu Ciliciæ orientalis (Ky. 171!) Fl. Mai.

Caulis pluripedalis racemis pedalibus et longioribus, folia radicalia petiolo 3-4-pollicari suffulta 4-6 pollices longa interdum suborbiculata. Fasciculis plurifloris et habitu affine *V. leiantho* cujus folia radicalia nondum nota conferre non licet, sed illis neglectis ab eo differt fasciculis florum remotis, calycis lanatuli nec glabri laciniis linearibus nec ovato-oblongis. Facies *Leianthorum* sed corolla tomentella.

69. **V. stenocarpum** (B. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 18) bienne, tomento ad folia radicalia æruginoso persistente ad partem superiorem plantæ griseo tandem detersili obsitum, caule superne stricte et pyramidatim ramosissimo, foliis inferioribus oblongis basi attenuatis valde et obtuse sinuato-lobatis undulatisque, caulinis oblongis integris acuminatis, fasciculis 3-5-floris remotiusculis racemos longos laxiusculos strictos formantibus, pedicellis calyci subæquilongis, bracteis lineari-setaceis, calyce (sesquilineam longo) fere ad basin in lacinias lineari-subulatas partito, corollâ parvâ luteâ, filamentis omnibus griseo-lanatis, capsulâ anguste oblongo-cylindricâ obtusâ mucronatâ calyce subtriplo longiore ②.

Hab. in rupestribus Pamphyliæ ad Alaya inter urbem et castellum (Heldr!) Fl. Apr.

Folia inferiora *V. sinuati*, caulis cum paniculâ 2-3-pedalis, corolla diam. 6 lineas lata. Capsula *Verbasci Cedreti* et *Damasceni* sed tenuior 2 ½ lin. longa vix lineam lata. Fructu affine *V. cheiranthifolio* sed foliis diversissimum.

70. **V. myriocarpum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 21) bienne, ad caulis partem inferiorem et folia etiam ramealia dense et adpresse argyreo-tomentosum, foliis radicalibus amplis elliptico-lanceolatis acutiusculis basi cuneatis et breviter petiolatis crenatis et grosse undulato-repandis, caulinis et rameis valde diminutis sessilibus ovati-oblongis integris, caule fere a basi ramosissime paniculato paniculâ glabrâ, fasciculis plurifloris bracteâ subulatâ suffultis laxiuscule ramosis, pedicellis calyci æquilongis, calyce (vix lineam longo) puberulo in lacinias lineari-setaceas partito, corollâ minimâ luteâ, filamentis albo-barbatis, capsulâ glabratâ minutâ oblongo-cylindricâ obtusâ mucronatâ calyce 3-4-plo longiore ②.

Hab. in pinetis regionis mediæ montium Pamphyliæ inter Marla et Adalia 4000' (Heldr!).

Sesquipedale, folia radicalia fere pedalia 4 poll. lata, flores in grege minutissimi, capsulæ numerosissimæ sesquilineam longæ lineâ dimidiâ vix latiores. Indumento argyreo quod etiam folia ramealia vestit., corollâ extus tomentellâ a *Leianthorum* grege distinctum, ejus minutie et cum calyce proportione a *V. Cilicico* diversum.

71. **V. Cedreti** (Boiss Diagn. Ser. I, 12, p. 19) bienne, tomento griseo ad folia adpresso ad partem superiorem plantæ tandem detersili obsitum, caule stricte et pyramidatim paniculato, foliis radicalibus oblongis obtusis cuneatis petiolatis crenulatis sæpius grosse et obtusissime sinuato-lobatis, caulinis parvis oblongis acuminatis, floribus 2-3-nis fasciculatis vel solitariis pedicellis calyci æquilongis suffultis. bracteis setaceis, calyce (1 $^1/_2$-2 lin. longo) demum glabrato ad basin in lacinias subulatas partito, corollâ parvâ luteâ, filamentis albo-barbatis, capsulâ oblongo-cylindricâ obtusâ mucronatâ calyce plus duplo longiore ②. *V. Rascheyanum* Boiss. loc. cit. p. 18.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ Libani ad Cedros, circa Eden et Bescherré (Boiss! Bl!), circa Dimam (Bl!), in Antilibano circa Rascheya (Boiss!), ad el Keneise (Gaill!), in monte Garbi supra Zebdani (Ky. 672!).

Planta $1^1/_2$-2-pedalis, capsula 3-$3^1/_2$ lin. longa $1^1/_4$ lata. Facie et fructu affine *V. Damasceno* differt indumento tenuiori, foliis sæpe sinuato-lobatis et præsertim laciniis calycis subulatis et staminibus albo-barbatis. Ex cl. et am. Blanche qui plantam in locis natalibus observavit *V. Cedreti* et *Rascheyanum* intermediis confluunt.

+ + Filamentorum lana purpurea vel violacea.

72. **V. Damascenum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 19) bienne, ad folia inferiora præsertim rosularum densissime pannosum lutescens. caule pyramidato-ramoso cum paniculâ tomento tandem detersili obsito, foliis radicalibus ovatis obtusis petiolatis, caulinis diminutis basi sessili attenuatis acutis, floribus pedicellis calyce sublongioribus suffultis in fasciculos dissitos 2-4-floros dispositis vel ad racemi partem superiorem solitariis, bracteis lineari-setaceis, calyce minimo (sesquilineam vix longo) floccoso demum denudato ad $^3/_4$ in lacinias lanceolatas acutas partito, corollâ parvâ luteâ, filamentis violaceo-lanatis, capsulâ oblongo-cylindricâ mucronatâ calyce aucto duplo longiore ②.

Hab. in collibus aridis ad Salehieh prope Damascum (Boiss!). Specimina florifera e deserto Chabur Mesopotamiæ (Haussk!) huc quoque spectare videntur.

Planta pedalis vel sesquipedalis, foliorum radicalium lamina $1^1/_2$-3-pollicaris, capsula 3-$3^1/_2$ lin longa $1^1/_2$ lata.

73. **V nigrum** (L. Sp., p. 253) bienne, caule elato superne angulato in racemum elongatum simplicem vel inferne parce ramo-

sum abeunti, foliis supra virentibus subtus plus minusve tomentosis crenatis inferioribus longe petiolatis ovatis et oblongis basi cordatis, supremis sessilibus basi rotundatis acuminatis, florum fasciculis laxis multifloris, pedicellis calyce longioribus, calyce hirsuto (sesquilineam longo) in lacinias lanceolato-subulatas fere ad basin partito, corollâ parvâ luteâ fauce violaceâ, filamentis omnibus violaceo-barbatis, capsulâ parvâ ovato-globosâ calyce sublongiore ②. Ic. Engl. bot. tab. 59. — Rchb. tab. 28. — Fl. Dan. tab. 1088. — *V. macrophyllum* C. Koch Linn. XXIII, p. 580.

Hab. in monte Kyllene Peloponnesi (Orph!), Macedoniâ in monte Korthiati 4000' (Heldr!), Caucaso (M.B!).

V. hypoleucum Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 147 e faucibus montis Kyllenes differt caule paniculato, foliis radicalibus grosse lobatia, supremis cordatis et videtur omnino probes hybrida *V. nigri* cum aliâ specie, forsan *V. sinuato?*. *V. Hinkei* Friv. Flora 1836, p. 440 = *V. Wierzbickii* Heuffel in Rumeliâ indicatum est forma hybrida ex icone mihi tantum nota facie *V. nigrum* referens.

Ar. Geogr. Europa media et australis a Scandinaviâ ad Rossiam mediam, Sibiria.

74. **V. glabratum** (Friv. Flora 1836, p. 440) bienne, caule elato stricto simplici nudiusculo inferne floccoso superne glaberrimo in racemum simplicem vel parce ramosum abeunte, foliis superne virentibus subtus discoloribus villosis duplicato-crenatis inferioribus breviter petiolatis subcordatis ovato-oblongis, superioribus remotis ovato-lanceolatis, florum fasciculis distantibus, pedicellis glaberrimis inæqualibus, calycis glaberrimi laciniis (lineâ vix longioribus) lanceolatis, corollâ parvâ calyce triplo longiore luteâ fauce purpureâ, filamentis purpureo-lanatis, capsulâ ovato-globosâ calyce duplo longiore ②. *V. leiostachyon* Griseb. Spic. II, p. 43 et *V. leiocaulon* Heuffel ex cl. Borbas.

Hab. in Rumeliâ (Friv.) Vidi iconem Mss. a cl. Arch. Haynald mihi benigne communicatam.

Affine *V. nigro* a quo characteribus indicatis differre videtur.

Ar. Geogr. Banatus, Albania.

75. **V. Bithynicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 63) bienne, caule elato folioso superne ramosissime paniculato obtuse angulato, foliis supra glabrescentibus viridibus subtus canescentibus radicalibus amplis oblongis duplicato-crenatis inferne longe attenuatis subsessilibus, superioribus parvis ovatis cordato-auriculatis abrupte acuminatis, fasciculis multifloris laxe racemosis, pedicellis calyce longioribus, calyce tomentello (sesquilineam longo) in lacinias lineari-lanceolatas partito, corollâ parvâ luteâ, filamentis violaceo-barbatis, capsulâ parvâ ovatâ hirtâ calyce tertiâ parte longiore ②.

Hab. circa Byzantium (Noë! Castagne), in sylvaticis regionis inferioris Olympi Bithyni (Auch. 2454! Boiss!).

Planta 2-4-pedalis, folia radicalia pedalia pedem dimidium lata, panicula ramosissima multiflora stricta, flores *V. nigri* a quo differt foliorum formâ, caule ample paniculato, laciniis calycinis majoribus. *V. Orientale* foliis parvis, laciniis calycinis angustis, præsertim capsulâ oblongâ distinguitur.

76. **V. Orientale** (M. B. Taur. Cauc. I, p. 160) bienne, caule elato folioso superne paniculato, foliis hirtis subtus sæpe magis canescentibus inferioribus petiolatis oblongis crenatis acutis basi sæpe contractis, fasciculis paucifloris in racemos tenuiter virgatos laxos dispositis, pedicellis calyce longioribus, calycis tomentelli (vix sesquilineam longi) laciniis subulatis, corollâ parvâ luteâ, filamentis violaceo-barbatis, capsulâ parvâ oblongâ hirtâ calyce duplo longiore ②. *V. Wilhelmsianum* C. Koch Linn. XXIII, p. 574!

Hab. ad vias et in locis aridis Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), Caucasi orientalis (Rupr!), in Tauriâ (ex Stev.).

Differt a *V. nigro* et *V. Bithynico* foliis minoribus angustioribus, capsulæ formâ. *V. Chaixi* Vill. planta Gallica est species diversa. Auctores plures *V. Austriacum* Schrad. et *V. Bannaticum* Schrad. *V. Orientali* adnumerant quod ulterius et præsertim ex speciminibus fructiferis examinandum. *V. Bannaticum* Friv. pl. exs. et Griseb. Spic. II, p. 44 est proles hybrida *V. nigri* prob. cum *V. sinuato*.

* * Calyx major 2 ½-4 ½ lin. longus. Filamentorum lana albida vel flava.

77. **V. myrianthum**, bienne, multicaule caulibus strictis rubellis inferne foliosis superne stricte thyrsoideè vel corymbose ramosis, foliis adpresse arachnoideo-canescentibus subtus elevatim nervosis oblongis inferioribus pinnatilobatis in petiolum longe attenuatis lobis irregularibus triangulari-ovatis crenatis, superioribus sessilibus summis lineari-lanceolatis integris, fasciculis plurifloris remotis racemos longos spiciformes laxos formantibus, pedicellis calyci æquilongis et longioribus bracteisque linearibus tomentosis, calyce tomentoso (2 ½ lineas longo) angusto fere ad basin in lacinias lineares obtusas partito, corollâ minutâ flavâ extus hirtâ, filamentis sordide albo-lanatis longioribus apice nudis, capsulâ parvâ oblongâ tomentellâ acutiusculâ mucronatâ calyce sublongiore ②.

Hab. in Anatoliâ boreali in Paphlagoniâ et Galatiâ circâ Tokat et Kastamouni (Wiedem!).

Sesquipedale, caules rigidi numerosi intricati stricti ½-1-pedales, folia inferiora 3-5-pollices longa 2 lata, superiora angusta sed sæpe elongata, corolla e minimis in sicco 4 lin. diam. lata, capsula vix 3 lineas longa. Floribus innumeris insigne, a *V. sphenandroide* foliis lobatis, pedicellis multo brevioribus, etc., discedens.

78. **V. sphenandroides** (C. Koch Linn. XXII, p. 583) bienne, pluricaule caulibus strictis inferne foliosis in racemum simplicem vel thyrsoideo-paniculatum abeuntibus, foliis radicalibus adpresse, canis vel canescentibus crenatis et sæpe tenuiter rugulosis lanceolatis acutis in petiolum breviter attenuatis, caulinis diminutis angus-

tatis sessilibus, floribus 2-5 fasciculatis superioribus interdum solitariis pedicellis tenuibus calyce duplo longioribus suffultis laxe racemosis, bracteis lineari-setaceis, calyce tomentello (2 1/2 lin. longo) in lacinias oblongo-lanceolatas acutiusculas ad 3/4 partito, corollâ luteâ extus tomentosâ, filamentis aurantiacis sordide albo-lanatis, capsulâ ovato-oblongâ acutiusculâ tomentellâ tandem glabratâ calyce tertiâ parte longiore ②. *V. stachydifolium* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 25.

Hab. in Armeniâ Turcicâ, vallis Tchabantz 6-7000' (C. Koch!), in collibus aridis circa Ispir (Bourg!), Ponto meridionali (Tchih!), in saxosis planitiei Iconiensis Lycaoniæ inter Karkin et Suliman hatsi (Heldr! forma magis cana).

Pedale vel sesquipedale, folia radicalia 2-4 pollicaria 6-12 lin. lata, capsula tres lineas longa pedicello eâ 2-3-plo longiore suffulta. Folia et habitus *V. biscutellæfolii* a quo differt floribus fasciculatis, pedicellis multo brevioribus, calyce non glanduloso, etc.

79. **V. cestroides** (Boiss. et Haussk.) perenne, pluricaule tenuiter et stellatim tomentellum cinereo-virens, caulibus inferne foliatis in racemum laxiusculum simplicem vel basi 1-2 ramulis auctum abeuntibus, foliis obsolete repandis oblongis inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus diminutis ovatis acutis, fasciculis 3-4-floris bracteâ anguste lanceolatâ suffultis, pedicellis inæqualibus longioribus calycem duplo excedentibus, calyce stellatim et dense tomentoso (2 1/2 lineas longo) ad 2/3 in lacinias oblongas obtusiusculas fisso, corollâ luteâ extus tomentellâ, filamentis luteo-lanatis, antheris reniformibus, capsulâ... ♃.

Hab. ad Tell Bagdad Mesopotomiæ inter Orfa et Kharran (Haussk!) Fl. Maio.

Pedale, racemi semipedales, affine *V. Mesopotamico* a quo differt inflorescentiâ, tomento crassiore, laciniis calycis longioribus.

80. **V. phyllostachyum** (Boiss. et Haussk.) bienne? totum tomento lutescenti aspero densissime pannosum, caulibus foliosis crassis fere a basi florum fasciculos axillares racemum longum foliatum formantes edentibus, foliis crebre crenatis et subtus elevatim nervulosis radicalibus oblongis basi cuneatis petiolatis, caulinis cucullatis basi valde cordato-semiamplexicaulibus ovatis abrupte attenuato-acuminatis, pedicellis crassis calyce longioribus, calyce pannoso (4 lineas fere longo) fere ad basin in lacinias lanceolatas partito, corollâ parvâ valde tomentosâ luteâ, filamentis omnibus flavo-barbatis, antheris reniformibus, capsulâ.... ② ?

Hab. in montibus Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ 6000' (Haussk!).

Tomentum crassum *Crozophoræ*, caules crassi sesquipedales, folia inferiora semipedalia, 2 poll. lata. Species ex speciminibus junioribus imperfecte nota insignis floribus ad axillas longe et inæqualiter pedicellatis folio axillari multo brevioribus, corolla calycis proportione parva videtur.

§ 6. Racemifera.

81. **V. racemiferum** (Boiss. et Haussk.) bienne? adpresse tomentosum cinereum, caule folioso ex omnibus axillis racemos sessiles paniculam foliosam formantes edente, foliis integris ovato-oblongis inferioribus breviter petiolatis obtusis, superioribus semi-amplexicaulibus acutis, floribus in racemo laxiusculis 2-3 fasciculatis bracteâ tomentosâ lineari-lanceolatâ acuminatâ fasciculum superante suffultis, pedicellis calyce dimidio brevioribus, calyce tomentoso-hispido (3 ½ lineas longo) ad basin in lacinias lineari-lanceolatas acutas partito, corollâ flavâ glabrâ, filamentis glabris, antheris reniformibus, capsulâ... ② ?

Hab. in Assyriâ prope Mardin (Haussk!).

Hanc speciem insignem ex unico specimine descripsi; pedalis, folia tres pollices longa, floralia inferiora parum diminuta, racemi axillares circ. 2 pollices longi florum fasciculis subdistantibus, corolla parva videtur. Species filamentis glabris ab omnibus mihi notis discedens.

§ 7. Triflora.

82. **V. Mesopotamicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 24) perenne? totum pilis stellatis adpressissimis non contignis cinerascenti-virens, caulibus erectis inferne foliosis in paniculam parce ramosam abeuntibus, foliis parvis oblongis obtusis integris inferioribus in petiolum brevem attenuatis superioribus cordato-ovatis acuminatis, pedunculis racemi centralis subbinis altero unifloro altero trifloro opposite bibracteolato, racemorum lateralium solitariis calyce subduplo longioribus, calyce cinerascenti (2 ½ lineas longo) patenti ad medium in lacinias triangulares acutiusculas fisso, corollâ dense tomentosâ, filamentis pallide violaceo-lanatis antheris reniformibus, capsulâ ovatâ hirtâ calycem vix excedente ♃ ?

Hab. in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek (Ky. exs. 67!), ad Kharput Armeniæ australis in collibus arenosis (Haussk. spec. fructiferum foliis orbatum hùc spectare videtur).

Pedale. folie inferiora pollicem longa 5-6 lineas lata. Insigne racemi centralis pedunculo altero (ramo abbreviato) opposite trifloro et bibracteolato, pedicellis calyce brevioribus. Capsula piso tertiâ parte minor.

83. **V. globiflorum** (Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, 3, p. 148) perenne, pluricaule totum albo-tomentosum, caulibus simplicibus inferne foliosis superne in racemum abeuntibus, foliis inferioribus subcrenatis oblongis obtusis in petiolum attenuatis, superioribus et floralibus valde diminutis ovato-oblongis acuminatis, racemi laxiusculi pedunculis ex eâdem bracteâ subbinis altero unifloro longitudine calycis altero trifloro bibracteolato pedicello intermedio calyce longiore, calyce dense albo-lanato (4 lin. longo) ad medium in lacinias

ovatas acutas fisso, corollâ flavâ extus tomentosâ, filamentis sordide albo-lanatis antheris reniformibus, capsulâ... ♃.

Hab. in Galatiâ prope Sivas (Noë 1086!) Fl. Junio.

Pedale, folia inferiora 3-4-pollicaria 12-15 lineas lata, racemus 6-8 pollicaris, alabastra globosa magna, pedunculi sæpe pollicares. Inflorescentiâ et characteribus affine *V. Mesopotamico* differt racemo simplici, calyce dense lanato duplo majore, etc.

84. V. **Szovitsianum**, perenne? totum adpresse et molliter arachnoideo-canum vel canescens, caule elato simplici vel ramoso in paniculam simplicem vel compositam thyrsoideam abeunte, foliis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis grosse et obtusiuscule dentatis vel paucilobatis, caulinis paucis ovatis vel oblongis sessilibus, pedunculis subbinis longis basi bracteâ lanceolatâ squamiformi suffultis altero unifloro interdum deficiente altero trifloro bibracteolato pedicello medio calyci subæquilongo lateralibus multo longioribus, calyce tomentoso (tres lineas longo) ultra medium in lacinias late oblongo-lanceolatas acutas fisso, corollâ luteâ tomentellâ, filamentis albo-lanatis, capsulâ... ♃ ?

Hab. in ditione Transcaucasicâ Karabagh orientali et in Persiæ prov. Aderbidjan (Szov!).

Planta ut videtur elata pluripedalis inflorescentiâ *V. Mesopotamico* et *globifloro* affinis a quibus foliis inferioribus majoribus (fere semipedalibus) grosse dentato-lobatis, pedunculis et pedicellis multo longioribus (pollicaribus) differt.

§ 8. Leiantha.

85. V. **parviflorum** (Lam. Dict. 4, p. 222) bienne, foliis omnibus radicalibus tenuiter tomentoso-canescentibus ambitu lanceolatis runcinato-pinnatisectis segmentis numerosis ovatis vel oblongis acutiusculis dentatis sæpe sinuato-paucilobis, caule elato tereti purpureo nudo glabro in paniculam ramosissimam corymbosam glabram abeunti, ramis strictis tenuibus virgatis, floribus 2-3 fasciculatis vel superioribus solitariis pedicellis calyce sublongioribus suffultis laxe spicatis, bracteolis minimis ovatis, calyce glabrescenti (vix lineam longo) ad basin in lacinias lineari-spathulatas partito, corollâ parvâ, filamentis usque ad apicem villo flavido dense barbatis, capsulâ ovato-globosâ tomentosâ tandem glabrâ obtusâ calyce sesquilongiore ②. *V. taraxacifolium* Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 59.

Hab. in collibus Lydiæ circa Smyrnam (Auch. 1206! Boiss! Bal. 307!), ad Brussa Bithyniæ (Thirke!) Fl. Mai.

Folia radicalia 6-8-pollicaria 1-2 poll. lata, caulis cum paniculâ 2-3-pedalis, corolla diam. 8-9 lineas lata, magn. *Coriandri.*

86. V. **napifolium** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 60) bienne, foliis radicalibus rosulatis tomentosis canis breviter petiolatis lyratis

segmentis lateralibus utrinque 1-3 minimis ovatis vel oblongis terminali maximo ovato obtuso basi rotundato omnibus integris vel obsolete crenatis, caulinis paucis parvis sessilibus ellipticis, caule rubello in paniculam ramosissimam corymbosam glabrescentem abeunti, ramis tenuibus virgatis strictis, floribus 2-3 fasciculatis vel superioribus solitariis pedicellis calyce sesquilongioribus suffultis in spicas laxas dispositis, bracteis minimis ovatis, calyce puberulo (lineam longo) in lacinias obtriangulari-spathulatas obtusas partito, corollâ parvâ luteâ, filamentis usque ad apicem flavido-barbatis, capsulâ tomentellâ tandem glabrescente ovatâ obtusâ calyce 2 ½-plo longiore ②.

Hab. in collibus dumosis Cariæ interioris circa Gheyra (Boiss!) Fl. Jun.

Foliorum 2-3-pollicarium segmenta sæpe confluentia terminale 1-2-pollicare, caulis cum paniculâ bipedalis. Differt a *V. parvifloro* foliis brevioribus lyratis, caule basi folioso, calycinis laciniis obtriangularibus, capsula paulo major 2¼ lin longa.

87. **V. Germaniciæ** (Haussk. pl. exs.) bienne, pluricaule, caulibus rubellis paulo supra basin in paniculam glabram tenuiter ramosam abeuntibus, foliis inferioribus... caulinis et ramis pubescentibus sessilibus oblongis crenatis, floribus solitariis bracteâ minimâ ovatâ acutâ suffultis pedicellis filiformibus calyce duplo longioribus longe et laxe racemosis, calyce glabro (lineam circ. longo) in lacinias oblongo-spathulatas obtusas acutatas partito, corollâ parvâ flavâ, filamentis sordide purpureo-lanatis, capsulâ pedicello incrassato et elongato arcuato eâ triplo longiore suffultâ oblongâ obtusâ mucronulatâ calyce subduplo longiore ②.

Hab. prope Arablar inter Aintab et Marasch Cataoniæ florif. (Haussk!), circa Marasch (Germaniciam) fructif. (Haussk!).

Sesquipedale, paniculæ rami tenues semipedales, folia inferiora jam emarcida, caulina 1-1½-pollicaria, capsula sesquilineam longa. Incomplete notum sed calycis laciniarum formâ ab omnibus affinibus et præsertim a *V. Euphratico* cui facie accedit distinctum.

88. **V. denudatum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 23) bienne, foliis fere omnibus radicalibus pannosis griseo-canis ambitu oblongo-spathulatis subruncinatim lyratis petiolatis, segmentis lateralibus parvis utrinque 4-5 oblongis et triangularibus a superioribus confluentibus ad inferiora diminutis terminali ovato vel oblongo multo majore 3-4-lobato vel repando, caule rubello nudo glabro in paniculam ramosam glabram longam abeunte, floribus binis vel solitariis pedicello calyci æquilongo suffultis laxe racemosis, bracteis minimis oblongis acutis, calyce subglanduloso (sesquilineam longo) in lacinias late lineares obtusas partito, corollâ flavâ, filamentis lutescenti barbatis longioribus apice nudis, capsulâ glabrâ ovato-globosâ obtusâ mucronulatâ calyce sesquilongiore ②.

Hab. in rupestribus faucis Tsimbukchan Pamphyliæ et in collibus tophaceis prope Buldur Pisidiæ (Heldr!), in Lyciâ prope Elmalu (Bourg!).

Planta 3-4-pedalis, corolla diam. 12-15 lin. lata, capsula piso minor. Affine *V. Smyrneo* differt foliorum segmentis lateralibus pluribus, capsulâ subglobosâ nec oblongo-cylindricâ.

89. **V. Isauricum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 22) bienne, pluricaule præter paniculam glabratam viscidulo-hirtam inferne indumento denso albo vel flavido pannosum, foliis radicalibus ovato-oblongis basi cuneatis petiolatis, caule inferne crebre folioso et tomentoso superne ramosissime paniculato, foliis caulinis pannosis diminutis auriculato-amplexicaulibus, floribus binis et solitariis secus paniculæ ramos tenuiter virgatos laxe spicatis pedicellis calyci subæquilongis suffultis, bracteis minimis ovatis acutis, calyce glanduloso (sesquilineam longo) ad $^{3}/_{4}$ in lacinias lanceolatas acutas partito, corollâ luteâ glabrâ, filamentis sordide flavo-lanatis, longioribus superne nudis, capsulâ glabrescente ovatâ acutiusculâ longe mucronatâ ②.

Hab. in saxosis apricis prope urbem Ermenek Isauriæ (Heldr! Peron!) Fl. Jun.

Folia radicalia tripollicaria, caules bipedales paniculæ ramis erecto-patulis, corolla diam. pollicaris, capsula piso subminor. Affine *V. Pinardi* differt foliis brevibus dense pannosis, caule inferne dense foliato, calyce.

90. **V. kochiæforme** (Boiss. et Haussk.) perenne, pluricaule dense pannosam canum, caulibus inferne foliosis superne in paniculam corymbosam abeuntibus, foliis integerrimis obtusiusculis parvis oblongis et ovatis inferioribus basi cuneatis petiolatis, superioribus crebris sessilibus subcordato-amplexicaulibus, floribus solitariis secus paniculæ ramos gracillimos glabratos laxissime racemoso-spicatis, pedicellis calyce subbrevioribus bracteas squamiformes superantibus, calyce (lineam longo) glabro glandulis subsessilibus sparsis obsito ad basin in lacinias ellipticas obtusas partito, corollâ parvâ luteâ parce glandulosâ, filamentis purpureo-lanatis antheris reniformibus, capsulâ globosâ tomentellâ tandem glabratâ longe mucronatâ calyce sublongiore ♃.

Hab. in montibus calcareis Persiæ australis inter Tchinar et Maregun et inter Seytun et Bebehan (Haussk!).

Sesquipedale, foliorum inferiorum lamina $1^{1}/_{2}$-2-pollicaris, paniculæ rami tenuissimi 4-6-pollicares. Facies *V. Syriaci* et *V. simplicis*, sed flores solitarii, calyx triplo minor etc.

91. **V. rubricaule** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 23) bienne, foliis parvis albo-tomentosis integris vel obsolete crenatis radicalibus et inferioribus oblongis obtusis in petiolum brevem attenuatis, caulinis crebris strictis oblongis obtusiusculis basi subauriculatis superioribus glabrescentibus, caule rubro elato in paniculam glabrescentem subglandulosam longe stricte et tenuiter ramosam abeunti, floribus solitariis pedicello calyce multo breviore suffultis

laxe spicatis, bracteis minimis ovatis acutis, calyce viscidulo-glanduloso (sesquilineam longo) in lacinias elliptico-ovatas acutas ad $^{2}/_{3}$ partito, corollâ luteâ, filamentis flavido-lanatis, capsulâ ovatâ obtusâ glabrâ calyce sesquilongiore ②.

Hab. in fruticetis apricis Tauri Isaurici inter Karaman et Ermenek in valle Djoksu prope Pichacktschi (Heldr!) Fl. Jun.

Gracile quadripedale, folia inferiora 2$^{1}/_{2}$-3-pollices longa pollicem vix lata, caps. magn. Pisi. Affine *V. Isaurico* specifice differre videtur foliis minoribus, ramis longius virgatis, floribus brevius pedicellatis, capsulâ majore obtusâ.

92. **V. adenocaulon** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 6, p. 128) bienne, caule inferne folioso et arachnoideo-lanato dein nudo paniculato ut tota inflorescentia præter glandulas minimas sparsas glabro, foliis adpresse arachnoideo-canis brevibus radicalibus petiolatis ovatis obtusissimis obsolete repandis, caulinis paucis confertis diminutis oblongis sessilibus, floribus solitariis pedicello calyce breviore suffultis laxe racemosis, bracteis linearibus minimis, calyce (sesquilineam longo) in lacinias lineares acutiusculas partito glandulis stipitatis obsito, filamentis sordide albo-barbatis, longioribus apice nudis, corollâ parvâ, capsulâ glabrâ ovatâ obtusâ mucronatâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in collibus ad rivum Kamechly Tchaï prope Bereketly Cappadociæ (Bal!).

Ex unico specimine sesquipedali notum, caulis inferne brevi spatio foliosus dein paniculatus nudus, folia radicalia cum petiolo 2-3 pollices longa, capsula piso subminor. Affine *V. rubricauli* ab eo et cæteris gregis indumento arachnoideo-lanato foliorum discrepans, bractearum et calycis laciniarum forma aliena.

93. **V. Græcum** (Heldr. et Sart. in Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 148) bienne, caule crasso præter basin foliosam albo-tomentosam glabro cito in paniculam amplam ramosissimam glabram abeunte, foliis integris vel subrepandis inferioribus dense pannosis niveis obovatis vel oblongis in petiolum attenuatis, caulinis paucis diminutis sessilibus tomento detersili tandem glabratis, fasciculis 4-5-floris subdissitis bracteis linearibus suffultis racemos longos laxos formantibus, pedicellis calyci æquilongis vel longioribus, calyce glabriusculo (lineam longo) ad basin in lacinias lineares obtusas partito, corollâ parvâ luteâ, filamentis sordide albo-barbatis longioribus apice nudis, capsulâ demum glabratâ cylindricâ calyce triplo longiore ②.

Hab. in regione inferiori et mediâ montis Parnes Atticæ 2000'-2500' (Heldr!).

β. Ætolicum. — Folia majora tenuius tomentosa subvirentia, capsulæ paulo majoras.

Hab. in monte Arapocephala Ætoliæ (Samar. et Guicc!).

γ. Zuccarinii. — Folia radicalia obtusiora spathulato-suborbiculata, flores secus paniculæ ramos bini vel solitarii, calycis laciniæ sub-

abbreviatæ subobtusiores. — *Celsia tomentosa* Zuccar. Pl. Nov. fasc. 2, p. 22 !

Hab. in Græciâ sept. inter Negrepont (sphalmate Megara) et Zeitun Thessaliæ (Berger!) Vidi in Herb. Reg. Monac.

Bipedale, folia radicalia semipedalia et longiora, in var. γ 2-3-pollicaria, paniculæ rami pedales, corolla diam. 8 lineas lata, capsula 2 ½-3-lineas longa. Affine *V. myriocarpo*, folia non undulato-sublobata, corolla glabra, capsulæ majores. Amiciss. Heldreich legit in insulâ Cephalloniâ specimen nimis incompletum et floribus orbatum huic speciei affine sed capsulâ ovatâ diversum

94. **V. cylindrocarpum** (Griseb. Spic. II, p. 46) bienne, caule atro glaberrimo viscidulo paniculato, foliis radicalibus subpetiolatis oblongis undulato-sinuatis, rameis parvis integris ovato-oblongis sessilibus omnibus utrinque sed subtus densius et adpressissime stellato-pubescentibus glaucis, paniculæ amplæ ramis erecto-patentibus ramulosis, pedicellis calyce triplo longioribus, calyce glabro viscido (1 lineam longo) ad basin in lacinias breviter lanceolatas capsulâ triplo breviores partito, corollâ parvâ flavâ glabriusculâ, capsulâ cylindricâ glabrâ viscidâ obtusâ subretusâ ②.

Hab. in arenâ littorali insulæ Thasos Macedoniæ prope Panagia versus Kastro (Griseb!) Vid. fruct. in herb. cl. Griseb.

Planta elata, rami sesquipedales, folium (ex inferioribus) 7 pollicare 3 pollices latum obtusum, panicula pedalis, capsula 2 lineas longa. Affine *V. Græco* a quo foliorum formâ, indumento, etc. differt.

95. **V. Smyrneum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 61) bienne, foliis fere omnibus radicalibus rosulatis argyreo-pannosis lyratis segmentis lateralibus utrinque 1-2 parvis auriculiformibus ovatis interdum evanidis terminali maximo orbiculari vel ovato sinuato-dentato basi truncato vel rotundato, foliis caulinis paucis ovatis, caule rubro glabrescenti paniculato, paniculæ ramis virgatis, floribus 2-3 fasciculatis vel solitariis secus ramos laxe spicatis pedicellis calyce sublongioribus suffultis, bracteis minimis triangularibus, calyce (lineam longo) glabrescenti in lacinias lanceolato-lineares partito, corollâ parvâ luteâ, filamentis flavido-barbatis junioribus superne glabrescentibus, capsulâ tomentellâ dein glabrescente oblongo-cylindricâ obtusâ calyce 2 ½-plo longiore ②.

Hab. in declivibus dumosis montis Corax Lydiæ ad occasum Smyrnæ (Boiss!) Fl Mai.

Facies *V. napifolii*, folia magis pannosa, ab eo egragie differt calycis formâ, capsulâ elongatâ 3 lin longâ lineam latâ.

96. **V. Cilicicum** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 143) bienne, foliis indumento stellato tenui canescentibus radicalibus oblongis obtusis integris in petiolum longiusculum breviter attenuatis, caulinis paucis sessilibus breviter petiolatis, caule rubello fere a basi in paniculam ramosissimam glabratam abeunte, fasciculis 5-7-floris bracteis parvis linearibus suffultis, pedicellis calyce sublongioribus,

calyce puberulo (lineam longo) ad basin in lacinias lineari-oblongas partito, corollâ luteâ minutâ, filamentis albo-lanatis, capsulis pedicellis arcuatis 2-3-plo longioribus suffultis oblongis obtusis mucronulatis calyce tertiâ parte longioribus ②.

Hab. ad ruinas castelli Gülek Boghas Tauri Cilicici (Bal!) Fl. Jun.

Foliorum radicalium lamina 2-3-pollicaris sesquilineam lata, panicula pedalis, capsula 2 lineas longa. Affine *V. Pinardi* cujus fructus ignotus et a quo distinctum videtur indumento tenuissimo nec pannoso niveo, fasciculis plurifloris, bracteolis linearibus nec ovatis, calyce puberulo.

97. **V. leianthum** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 239) bienne, foliis superne adpresse hirtis virentibus subtus tenuiter canescentibus oblongis obtusis crenatis, caulinis inferioribus basi attenuatis superioribus basi semiamplexicauli subdecurrentibus, paniculâ amplâ glabrâ ramis longissime virgatis, fasciculis plurifloris bracteâ triangulari suffultis laxiuscule et longissime racemosis, pedicellis inæqualibus calyce longioribus, calyce glabro (lineam longo) ad ³/₄ in lacinias ovato-oblongas acutas partito corollâ parvâ, filamentis sordide violaceo-lanatis, capsulâ oblongâ retusâ mucronatâ calyce duplo longiore ②. *V. microcalycinum* Fenzl Mss.

Hab. ad Tauri Cilicici radices (Ky. 338!).

Specimina incompleta in quibus plantæ pars inferior deficit, folia inferiora semipedalia 2½ pollices lata, racemi tenues sesquipedales, corolla e minimis gregis; inter affinia fasciculis plurifloris approximatis racemum multiflorum formantibus insigne.

98. **V. calvum** (Boiss. et Ky. in Ky.-Sched. 1859) paniculâ amplâ glabrâ viscidâ ramis longissime virgatis, fasciculis plurifloris bracteâ brevi triangulari suffultis laxe et longe racemosis, pedicellis inæqualibus calyce 3-4-plo longioribus, calyce glabro ad basin usque in lacinias lanceolatas partito, corollâmajusculâ, filamentis albo-lanatis, capsulâ ovato-oblongâ retusâ calyce triplo longiore ②.

Hab. in aridis ad Bitlis Kurdistaniæ (Ky. Suppl. 721!).

Ex frustulis incompletis in quibus plantæ tota pars inferior et omnia folia desunt descriptum. Paniculæ rami sæpe bipedales, facies *V. leianthi*, flores longius pedicellati, corolla major, filamenta albo nec violaceo-lanata. Capsula 2½ lineas longa.

99. **V. lætum** (Boiss. et Haussk.) perenne ? pluricaule, caulibus glabrescentibus inferne foliatis cito in paniculam ramosam abeuntibus, foliis integris indumento stellato tenui obtusis cinereis inferioribus oblongis subspathulatis obtusis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus strictis acutis, floribus solitariis pedicello calyce subbreviore suffultis laxiuscule racemosis, bracteis oblongis acutis calyce longioribus, calyce ut et bracteæ glabro glandulis sparsis stipitatis asperulo (2 lineas vix longo) ad basin in lacinias longas lineares acutiusculas partito, corollâ luteâ rarius albidâ, filamentis purpureo-

lanatis antheris reniformibus, ovario glabro oblongo-cylindrico ♃. *V. Pinardi* D.C. Prodr. quoad pl. ex Mesopotamiâ.

Hab. in graminosis montis Gebel Taktak Mesopotamiæ (Haussk! Aucher. 3128! et 2459!) erroneé e Persiâ bor. indic. Fl. Mai.

Sesquipedale vel bipedale, folia radicalia semipedalia, caulina valde diminuta, panicula floribunda ramis semipedalibus, corolla diametro 9 lineas lata

100. **V. Pinardi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 62) bienne, foliis pannoso-canis indivisis inferioribus oblongo-lanceolatis in petiolum longe angustatis integris vel obsolete repandis, caulinis sessilibus ellipticis et linearibus, caule inferne tomentello in paniculam corymbosam glabram abeunte ramis tenuibus virgatis, floribus 2-3 fasciculatis vel solitariis laxe spicatis pedicellis calyce sublongioribus suffultis, bracteis minimis ovatis acutis, calyce (lineam longo) glabro in lacinias lineares acutas partito, corollâ luteâ, filamentis dense flavido-barbatis, longioribus apice sæpe nudiusculis, capsulâ..... ②.

Hab. in Cariâ (Pinard!).

Folia inferiora argyrea cum petiolo 5-6-pollicaria 1-2 poll. lata nervis subtus prominentibus; a præcedentibus foliis indivisis discrepans. Corolla paulo major 10-12 lin. diametro lata.

101. **V. cerinum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 21) bienne, foliis fere omnibus radicalibus densissime pannosis flavescentibus asperis integris oblongis et oblongo-lanceolatis acutiusculis in petiolum brevem sensim attenuatis, caule fere a basi paniculato præter folia pauca bracteæformia nudo cum paniculâ glabro cerino-nitido, floribus 3-5 fasciculatis subsessilibus, fasciculis secus paniculæ ramos remotis bracteâ parvâ ovatâ acutâ suffultis, calyce glabro (sesquilineam longo) ad $^3/_4$ in lacinias ovatas acutas partito, corollâ luteâ mediocri, filamentis flavo-barbatis, capsulâ... ②.

Hab. in collibus aridis Lycaoniæ ad occasum urbis Koniah leucâ unâ remotis (Heldr!) Fl. Jun.

Folia radicalia crebra 6-8 poll. longa $1\,^1/_2$-2 lata, caulis cum paniculâ, $1^1/_2$-2-pedalis. A *V. Pinardi* foliorum indumento densiore et aspero, floribus sessilibus, calyce, etc. distinctum.

§ 9. Blattarioidea.

* Flores sessiles.

102. **V. Steveni** (Boiss. et Buhse Aufz., p. 160) bienne, totum tomento stellato ad folia tenui cinerascenti ad racemum et calyces denso pannoso obsitum, caule erecto crassiusculo in racemum simplicem vel basi parce et breviter ramulosum abeunti, foliis crenato-dentatis acutis oblongis inferioribus in petiolum attenuatis superioribus sessilibus, floribus solitariis subsessilibus laxe spicatis bracteâ

anguste lanceolatâ longe setaceo-acuminatâ calyce longiore suffultis, calyce dense cano-tomentoso (fere 5 lineas longo) in lacinias late triangulari-ovatas acutas ad medium fisso, corollâ flavâ extus tomentosâ, filamentis flavescenti-barbatis, antheris reniformibus, capsulâ juniore tomentosâ globosâ ②.

Hab. in valle Alyndscha prope Nachitschewan Armeniæ Rossicæ (Buhse!) Fl. Maio.

Planta 1½-2-pedalis, foliorum radicalium lamina 3-4-pollicaris pollicem fere lata. Affine *V. alceoidi* differt foliis radicalibus tenuiter tomentosis acutis, bracteis setaceo-acuminatis, antheris omnibus reniformibus, etc. Inter *Blattarioidea* ob flores solitarios militans sed ob calyces magnos artificialiter; habitus *V. salviæfolii.*

* * Flores pedicellis calyce brevioribus vel eo æquilongis suffulti.

103. **V. pyramidatum** (MB. Taur. Cauc. I, p. 161) bienne, elatum, tomento tenui obsitum, caule crasso longe pyramidato, foliis supra viridibus subtus canescentibus radicalibus magnis oblongis basi longe angustatis duplicatim et obtuse lobatis vel crenatis, superioribus sessilibus ovatis auriculato-cordatis longe acuminatis, paniculâ canescente ramis tandem laxiusculis, floribus solitariis vel binis pedicello calyci æquilongo suffultis, calyce (fere tres lineas longo) tomentoso in lacinias oblongas vel ovatas ultra medium partito, corollâ amplâ, filamentis purpureo-lanatis, capsulâ ovatâ magnâ tomentellâ acutiusculâ pedicello æquilongâ calyce tertiâ parte longiore ②. Ic. Sw. Brit. Fl. Gard. tab. 31. — *V. alpigenum* C. Koch Linn. XXIII, p. 574.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici 5500'-7000' (C. Koch! Bal!), subalpinis Guriæ (Nordm.), Georgiæ Caucasicæ et prov. Talysch (M.B., Hoh!), Daghestaniæ 6000' (Rupr!).

Planta 2-4-pedalis paniculâ interdum bipedali, folia inferiora pedalia et longiora, capsula 3½ lin. longa.

104. **V. chrysorrhacos** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 58) bienne, totum indumento stellato aureo adpressissimo tomentosum, caule pumilo a basi pyramidatim paniculato, foliis inferne confertis integris oblongo-lanceolatis acutiusculis basi longe attenuatis, floralibus parvis oblongo-triangularibus acuminatis, floribus secus paniculæ ramos erecto-patentes breves solitariis remotiusculis pedicello calyce subbreviore bracteâque oblongâ acuminatâ pedicello æquilongâ suffultis, calyce chryseo (3 ¼ lin. longo) ad medium in lacinias ovato-triangulares fisso, corollâ intense flavâ calyce triplo majore, filamentis aureo-barbatis, longioribus apice nudis, capsulâ.. ②.

Hab. in regione alpinâ Cadmi orientalis supra Colossam in Cariâ (Boiss!) Fl. Jun.

Pedale, paniculæ rami 3-5-pollicares, folia inferiora cum petiolo 3-5 pollicaria 10-15 lineas lata, corolla diam. fere pollicaris. Species indumento intense aureo pannoso elegantissima.

Hoc inter et *V. cheiranthifolium* plantæ hybridæ occurrunt = *V. Cadmeum* Boiss. olim.

105. **V. Schimperianum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12. p. 11) pannosum flavido-æruginosum, foliis fere omnibus prope collum confertis oblongis obtusis in petiolum brevem attenuatis obtuse sinuato-lobatis margine valde undulatis et crispis, caule fere a basi paniculatim ramosissimo præter 1-2 folia squamiformia ovato-cordata aphyllo ramis tenuiter virgatis patentibus in racemos longos gracillimos abeuntibus, floribus solitariis breviter pedicellatis, calyce tomentoso (sesquilineam vix longo) in lacinias ovatas ad medium fisso, filamentis sordide albo-lanatis, capsulâ ovatâ mucronatâ calyce sublongiore ②. *V. crispum* Ehrenb. Mss.

Hab. in Arabiâ petreâ loco non notato (Schimp!), in viâ inter Tor et montem Sinai (Ehr!).

Folia radicalia 2-4-pollicaria, panicula patula ramosissima ramis gracilibus cum racemo sæpe pedalibus. Affine *V. plicato* et *V. sinuato* sed insigne paniculâ gracili aphylla, floribus minimis solitariis; a *V. sinuato* insuper lanâ staminum albidâ et capsulâ majore ovatâ distinctum.

106. **V. Basianicum** (Boiss. et Haussk.) bienne, totum tomento adpresso tenui canescens, caule inferne foliato cito in paniculam ramosissimam corymbosam abeunte, paniculæ ramis virgatis tenuibus erecto-patulis iterum sæpe ramulosis, foliis inferioribus breviter oblongo-lanceolatis obtusiusculis grosse dentato-sublobatis basi breviter cuneatis et petiolatis, caulinis paucis subintegris ovatis auriculato-amplexicaulibus, floribus secus paniculæ ramos solitariis laxe racemosis pedicellis calyci subæquilongis suffultis, bracteis tomentosis pedicello brevioribus, calyce tomentoso (sesquilineam longo) ad basin in lacinias oblongas acutiusculas partito, corollâ parvâ luteâ extus tomentosâ, filamentis sordide luteo-lanatis, capsulâ... ②.

Hab. ad Derbent i Basian Mesopotamiæ (Haussk!).

Sesquipedale, folia inferiora 2-3-pollices longa pollicem lata, paniculæ racemi 6-8-pollicares, facies *V. sinuati* sed folia non sinuato-lobata et flores solitarii. A *V. Schimperiano* floribus solitariis quoque donato foliis non rugosis nec valde undulato-crispis, etc. alienum. *V. Tiberiadis* magis affine differt indumenti naturâ, foliis multo minoribus formæ diversæ, etc.

107. **V. Tiberiadis** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12. p. 26) bienne, totum inferne papillis longis adpressiusculis albis obsitum partibus floralibus tomentello-glandulosum, caule crasso parte inferiori crebre foliato superne in paniculam amplam ramosissimam abeunte, foliis radicalibus oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis in lobos magnos irregulares triangulari-lanceolatos dentatos ad medium profunde incisis in petiolum brevem sensim attenuatis, caulinis inferioribus sessilibus, supremis sensim diminutis a basi cordatâ acuminatis denticulatis, floribus solitariis pedicellis calyce brevioribus suffultis racemos virgatos laxaissimos formantibus, bracteis parvis triangulari-

cordatis acutis. calyce dense glanduloso-tomentello (sesquilineam longo) in lacinias ovatas fere ad basin partito, corollâ flavâ extus hirtâ, filamentis purpureo-lanatis antheris reniformibus, capsulâ hirtâ ovato-globosâ obtusâ longe mucronatâ calyce sublongiore pedicello incrassato erecto-patulo subæquilongo suffultâ ②.

Hab. in Galilæâ circâ lacum Tiberiadis et infra Banias (Boiss!) Fl. Mai.

Folia inferiora cum petiolo ½-1 pedem longa, caulis cum paniculâ 2-3-pedalis, corollæ eis *V. lyratifolii* minores, capsula pisum fere æquans.

108. **V. Aleppense** (Benth. in D.C. Prodr. X, p. 241) bienne? caule crassiusculo simplici inferne folioso tomentello superne in racemum simplicem vel in paniculam parce ramosam strictam thyrsoideam glabram abeunte. foliis rosulæ sterilis canis imbricatis oblongis valde undulato-sinuatis, fertilis tenuiter subtus densius canescentibus, inferioribus oblongo-lanceolatis dentatis et interdum inciso-lobatis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus subcordato-amplexicaulibus plicato-subcanaliculatis oblongo-lanceolatis acuminatis, floribus solitariis laxe racemosis pedicellis calyci æquilongis, suffultis, bracteis triangulari-oblongis acutis pedicello æquilongis, calyce ut et pedicelli et bracteæ crebre stipitato-glanduloso (2 ½ lin. longo) in lacinias lanceolatas acutas ad ¾ partito, corollâ luteâ extus hirtulâ tandem glabratâ, filamentis sordide purpurascenti-lanatis, antheris reniformibus, capsulâ ovatâ crasse mucronatâ calycem vix excedente ②.

Hab. in Syriâ prope Aleppo (Auch. 1839!), in Mesopotamiâ prope Tcharmeliik, Biredjick, Erbil et ad fluvium Chabur (Haussk!).

Pedale vel sesquipedale, folia inferiora 3-4 pollicaria 9-12 lin. lata, paniculæ rami crassi breves rigidi, corolla diam. 9 lin. lata, capsula piso subminor.

109. **V. infidelium** (Boiss. et Haussk.) bienne? pluricaule caulibus inferne foliosis in racemum simplicem abeuntibus aut parte inferiori parce ramosis ut et inflorescentia tota glandulis sessilibus pilisque longis patulis rigidis obsitis, foliis crenatis radicalibus albo-pannosis oblongis acutis in petiolum brevem attenuatis, caulinis cinerascentibus a basi sessili semiamplexicauli lanceolatis attenuato-acuminatis, floribus solitariis pedicello calyce breviore et bracteâ lanceolatâ acutâ calycem subæquante suffultis, calyce hispido in lacinias lanceolatas acutas vel acuminatas partito (circ. 2 ½ lin. longo), corollâ luteâ sparsim hirsutâ. filamentis longis flavido-lanatis superne nudis, capsulâ ovatâ hirsutâ mucronatâ calyce subbreviore ②.

Hab. in pascuis ad lacum Giaurgöl ad radices montis Giaurdagh Cataoniæ non procul a Marasch (Haussk!).

Affine characteribus et habitu *V. Aleppensi*. differt foliis non inciso-dentatis, inflorescentiâ hispidâ nec glandulosâ glabrâ. calycis laciniis acutioribus, filamentorum lanâ flavâ.

110. **V. digitalifolium** (Boiss. et Haussk.) perenne? totum

præter paniculæ ramos glabratos tomentosum griseo-canum, caule parte inferiori folioso in paniculam thyrsoideam abeunti, foliis subintegris subtus prominenter costatis et nervosis oblongis acutis radicalibus in petiolum angustatis, caulinis sensim diminutis sessilibus semiamplexicaulibus, floribus præter inferiores rami centralis interdum binos solitariis pedicello calyce subbreviore suffultis laxiuscule racemosis, bracteis tomentosis oblongis acuminatis pedicello longioribus, calyce stellato-tomentoso (fere tres lineas longo) in lacinias elliptico-lanceolatas acutas ad basin partito, corollâ amplâ pilis stellatis obsitâ, filamentis violaceo-barbatis, antheris reniformibus, ovario juniore ovato tomentello, capsulâ... ♃ ?

Hab. in monte Gebel Taktak Mesopotamiæ in consortio *V. læti* (Haussk!).

Multis notis *V. læto* affine etsi inter *Leiantha* non militans, folia radicalia breviora, caulina numerosiora omnia densius tomentosa, calyces majores tomentosi laciniis latioribus, corolla diam. pollicaris extus parce tomentella.

111. **V. alyssifolium** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 58) perenne pluricaule totum adpressissime canum, rhizomate crasso duro petiolorum reliquiis vestito, caulibus humilibus simplicibus vel parce ramosis in racemos laxos abeuntibus, foliis radicalibus confertis crassiusculis lineari-spathulatis et linearibus obtusis subcanaliculatis basi subattenuatis, caulinis paucis sensim brevioribus et acutatis, floribus subsolitariis pedicellis tenuissimis tandem incrassatis calyce duplo longioribus suffultis, bracteis squamiformibus minimis, calyce cano (lineam vix excedente) in lacinias lanceolato-lineares fere ad basin partito, corollâ tomentellâ parvâ, filamentis sordide barbatis, antheris reniformibus, capsulâ ovatâ acutiusculâ demum glabratâ calyce tertiâ parte longiore ♃.

Hab. in Armeniâ (Auch. N° 2366! spec. florifera). Hûc quoque spectare videntur spec. fructifera ex monte Berytdagh Cataoniæ 6000' (Haussk! *V. Armenum* Mss.).

Caules semipedales demum pedales tenues, folia 2-3 pollices longa 2-2½ lineas lata, corolla 5-6 lineas diam. lata, capsula piso dimidio minor. Species foliis insignis

* * * Flores pedicellis calyce pluries longioribus suffulti.

112. **V. Euphraticum** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 241) bienne ? pluricaule, pilis stellatis sparsis adpressis canescenti-virens, foliis inferioribus obtuse repando-crenatis spathulato-ellipticis in petiolum longe attenuatis, caulinis et rameis sessilibus linearibus integris, paniculâ ramosissimâ ramis elongatis tenuibus flexuosis, floribus solitaris inferioribus rarius geminis pedicellis calyce subduplo capsulâ 3-4-plo longioribus suffultis, calyce tomentoso (lineam longo) ad ¾ in lacinias ovato-triangulares acutiusculas partito, corollâ tomentosâ luteâ parvâ, filamentis sordide purpureo-lanatis, capsulâ parvâ tomentellâ ovato-globosâ calyce subduplo longiore ②.

Hab in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 2445!).

Ex speciminibus imperfectis tantum notum, sesqui vel bipedale, folia inferiora 2-3-pollicaria 6-8 lineas lata longiuscule petiolata, caulina angustissima, bracteæ squamiformes acutæ brevissimæ, pedicelli fructiferi 6 lineas longi arcuati, capsula piso dimidio minor.

113. **V. leuconeurum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 27) bienne, caule tereti elato superne rubello glabro in paniculam compositam amplissimam glabram abeunti inferne folioso cum foliis lanâ albâ adpressâ arachnoideâ ad nervos copiosiore obsitum, foliis integris oblongis obtusis inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus sensim diminutis strictis truncato-subcordatis, floribus solitariis pedicello tenui erecto-patulo incurvo calyce 4-5-plo longiore suffultis laxe et longe racemosis, bracteis minimis ovato-triangularibus, calyce glanduloso (vix 2 lineas longo) in lacinias ovato-oblongas partito, corollâ ...., capsulâ parvâ ovato-globosâ calyce sublongiore pedicello 4-5-plo breviore ②.

Hab. in pinetis partis superioris vallis Ermenek Tauri Isaurici (Heldr!).

Ex specimine deflorato et fructifero descriptum, 4-5-pedale, folia et indumentum *V. Wiedemanniani*, inflorescentia et pedicelli elongati *V. lyratifolii*. Stamina non vidi et *Verbasco* tantum ex habitu adnumero.

114. **V. lyratifolium** (Köchel in Ky. exs. D.C. Prodr. X, p. 242) bienne, totum papillis longis hirtum præterea ad inflorescentiam glandulosum, caule elato gracili basi folioso superne simplici vel ramoso in racemos multifloros longissimos graciles abeunti, foliis viridibus radicalibus et inferioribus petiolatis ambitu ovatis vel oblongis lyrato-pinnatifidis segmentis acute dentatis lateralibus utrinque 2-4 parvis lanceolatis terminali oblongo dentato et triangulari-lobato, foliis superioribus sessilibus ovatis denticulatis acutis, floribus solitariis pedicellis tenuibus patentibus calyce multoties longioribus suffultis bracteolâ minimâ lineari obsitis laxe racemosis, calyce parce glanduloso (2 lin. longo) fere ad basin in lacinias oblongo-lineares acutas partito, corollâ flavâ glabrâ, filamentis purpureo-lanatis, stamine quinto brevissimo, capsulâ globosâ glabrâ calyce duplo longiore ②. *V. Köchelii* Fenzl Mss.

Hab. in Ciliciâ ad radices Tauri (Ky. 385!), ad Kechlick prope Mersina (Bal!) Fl. Mai.

β. linearilobum Boiss. Diagn. Ser. II, 3. p. 150. Folia inferiora in lacinias anguste lineares elongatas pinnatim vel bipinnatim secta.

Hab. ad Bouloukli prope Mersina Ciliciæ (Bal. 678!), in valle Su Nedere prope Gülek (Ky. Suppl. 348!).

Planta 3-4-pedalis, folia inferiora 4-6-pollicaria, pedicelli fructiferi pollicem longi, corolla diametro pollicaris, capsula piso tertiâ parte minor. Specimen Aucheri 846 e Phrygiâ huc in D.C. Prodr. citatum est *V. xanthophœniceum*

115. **V. Berytheum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 28) bienne, totum virescens breviter hirtellum glandulosum radice brevi oblongâ

tuberiformi, caule elato tereti laxe paniculato oligophyllo, foliis radicalibus rosulatis petiolatis ambitu oblongo-spathulatis pinnatisecto-lyratis segmentis inferioribus utrinque 2-3 ovato-oblongis parvis interdum nullis superiore maximo ovato vel oblongo irregulariter sinuato-lobato omnibus denticulatis obtusis, foliis caulinis paucis sessilibus oblongis et lanceolatis basi dentatis, floribus solitariis pedicello erecto-patenti arcuato calyce 4-6-plo longiore suffultis racemos longos laxos formantibus, bracteis parvis lanceolatis acuminatis, calyce glanduloso sesquilineam longo in lacinias elliptico-lineares acutas partito, corollâ glabrâ luteâ, filamentis violaceo-lanatis superioribus apice nudis, capsulâ ovato-globosâ glabrâ calyce sesquilongiore ②. *V. bulbosum* Ehrenb. Mss.

Hab. ad sepes et margines viarum cavarum circa Bezzythum Syriæ (Ehr! Boiss! Gaill!) Fl. vere.

Caules 2-3-pedales racemis tenuibus longissimis, folia radicalia 3-6-pollicaria, pedicelli tandem pollicares et longiores, corolla diam. 9-10 lineas lata, capsula piso minor. Affine *V. lyratifolio* quod differt indumento longe papillari, foliorum magis divisorum segmentis et lobis acutis, corollâ majore etc.

116. **V. Blancheanum**, bienne, viride parce papilloso-hispidum superne subglandulosum, radice brevi subcylindricâ, caule in racemum longum basi breviter et stricte ramulosum abeunte, foliis radicalibus rosulatis petiolatis oblongis triangulari-lobatis lobis denticulatis, caulinis paucis valde diminutis sessilibus triangularibus auriculatis acuminatis inciso-dentatis, floribus solitariis pedicello arcuato calyce triplo longiore suffultis laxe racemosis, bracteis parvis triangularibus acuminatis, calyce parce glanduloso 2 ½ lineas longo in lacinias ellipticas basi attenuatas acutissimas mucronatas sæpe denticulatas partito, corollâ luteâ, filamentis purpureo-barbatis longioribus apice nudis, capsulâ globosâ tomentellâ laciniis calycinis accretis superatâ ②.

Hab. ad vias, in cultis derelictis prope Tripolin Syriæ (Bl!), prope Amrith et Tortosam (Gaill!).

Valde affine *V. Berytheo*, sed differt foliis non lyratis, indumento parce papilloso et inprimis calycis duplo majoris laciniis elliptico-rhombeis mucronatis basi valde attenuatis fructiferis calycem superantibus.

117. **V. adenophorum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 64) bienne, caule crassiusculo subangulato rubello simplici vel ad basin racemi terminalis stricte et breviter ramoso, foliis subintegris tomento brevi stellato lutescente obsitis nervis subtus prominulis inferioribus oblongo-lanceolatis et lanceolatis acutiusculis in petiolum brevem longe attenuatis, superioribus sessilibus strictis anguste linearibus, floribus solitariis longe et laxe racemosis pedicello patenti calyce 3-4-plo longiore tandem apice sursum arcuato suffultis, bracteis longis linearibus setaceo-acuminatis, calyce glanduloso-hirto (2 ½ lin. longo in lacinias anguste lineari-lancolatas partito, corollâ flavâ basi viola-

ceo-maculatâ glabrâ. filamentis violaceo-barbatis, ovario tomentoso capsulâ..... ②.

Hab. in Cariâ (Pinard!).

Bipedale, folia radicalia cum petiolo 4-5-pollicaria vix pollicem lata, racemus florifer 8-9-pollicaris multiflorus, pedicelli 7-9 lineas longi; corolla magn. *V. Blattariæ.*

118. **V. biscutellæfolium** (Bth. in DC. Prodr. X, p. 241) bienne, caule erecto tenui inferne tomentello cano superne in racemum simplicem vel ramo auctum elongatum laxum stipitato-glandulosum abeunte, foliis omnibus ad collum et caulis partem inferiorem confertis adpresse et stellatim niveis subrepandis anguste oblongo-spathulatis obtusis basi longe in petiolum attenuatis subpetiolatis, superioribus paucis ad squamas lanceolatas breves reductis, pedicellis solitariis filiformibus bracteâ lineari calyceque multo longioribus erecto-patulis fructiferis elongatis, calyce (1 1/4 lin. longo) papillis glandulosis obsito in lacinias oblongas fere ad basin partito, filamentis (ex. cl. Bth.) purpureo-lanatis, capsulâ ovatâ longe mucronatâ glabrâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in Armeniâ (Auch. 2371! et 2435!),

Bipedale, racemus 6-9-pollicaris, folia cum petiolo 2-3-pollicaria 6-8 lineas lata, pedicelli fructiferi 8-10 lineas longi, capsula piso subminor. Ex affinitate *V. phœnicei* et præsertim *V. adenophori*, indumento adpressissimo niveo foliorum insigne.

119. **V. phæniceum** (L. Sp. 254) bienne, radice brevi incrassatâ, caule in racemum simplicem gracilem laxum glandulosum abeunte rarius parce ramoso, foliis superne glabratis subtus brevissime puberulis radicalibus rosulatis ovato vel oblongo-rhombeis in petiolum brevem attenuatis obtusis obtuse crenatis vel repandis, caulinis paucis sessilibus sensim diminutis oblongis et lanceolatis acutis, pedicellis filiformibus solitariis erecto-patentibus calyce et bracteâ minute lineari pluries longioribus, calyce glanduloso (sesquilineam longo) in lacinias ellipticas obtusas partito, corollâ violaceâ vel rubrâ glabrâ, filamentis purpureo-lanatis, capsulâ ovatâ acutiusculâ calyce sublongiore ②. Ic. Jacq. Austr. tab. 125 — Rchb. Ic. tab. 31. — *V. triste* Sm. Prodr. I, p. 151. — *V. ferrugineum* And. Rep. tab. 162.

Hab. in Macedoniæ monte Athone (Sibth!), Armeniâ Turcicâ (C. Koch), ad Gumusch Khané (Bourg!), Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (Led., Rupr!), Persiâ boreali (Szov! Auch, 5050! Buhse!).

β. flavidum. — Corolla lutea aut lutescenti-virens. — Forma hybrida inter hanc speciem et *V. nigrum* est *V. rubiginosum* W. K. tab. 197 in Caucaso observatum.

Hab. in Macedoniâ (Friv!), Armeniâ ad Ortus (Huet!), ad Erzerum (Calv!).

Ar. Geogr. Germania, regio Danubialis, Italia, Dalmatia, Rossia meridionalis, Sibiria Uralensis et Altaica.

120. **V. scaposum** (Boiss. Diagn. Ser. I. 12, p. 26) glabrum, radice ovato-oblongâ subtuberosâ, caule præter 2-3 folia minima linearia auriculato-subhastata nudo scapiformi in racemum simplicem laxum abeunte, foliis radicalibus rosulatis parvis ovatis obtusissimis rotundato-crenatis subpetiolatis, pedunculis solitariis basi bracteâ brevissimâ ovato-triangulari acutâ suffultis calyce 4-6-plo longioribus erecto-patulis crenatis, calyce (sesquilineam longo) ad basin in lacinias oblongas acutas margine parce glandulosas partito, corollâ.... capsulâ ovato-sphæricâ glabrâ mucronatâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in pinetis regionis inferioris montis Cassii Syriæ borealis ad meridiem pagi Cassab (Boiss!) Fruct. Jun.

Folia radicalia pollicem longa, caulis cum racemo pedalis, pedunculi 7-8 lineas longi, capsula piso minor. Affine *V. phœniceo* a quo distinctum videtur foliis parvis glaberrimis, bracteis triangularibus subauriculatis nec linearibus. Capsula piso minor.

121. **V. xanthophæniceum** (Griseb. Sp. 11, p. 42) bienne, caule præter 1-2 folia minima oblonga denticulata sessilia nudo scapiformi simplici vel 2-3-ramoso ramis in racemos longos graciles laxos abeuntibus, foliis radicalibus 4-5 rosulatis ovatis subsessilibus rugosis grosse obtuse vel acute crenato-dentatis pilis papillaribus longis crispulis obsitis, pedicellis filiformibus erecto-patulis calyce bracteâque setaceâ 4-6-plo longioribus, calyce glanduloso (lineam longo) in lacinias ellipticas obtusas partito, corollâ luteâ glabrâ, filamentis violaceo-lanatis, capsulâ.... ②. Ic. Buxb. Cent. I, tab. 21.

Hab. ad Zekerakieui juxta torrem Ovidis non procul a Byzantio (Duparq!), in Thraciâ (Griseb!), in Anatoliâ boreali ad Kastamouni (Wied!), in Phrygiâ (Auch. 846!).

Folia 2 ½-3-pollices longa 2 lata, caulis cum racemis sesquipedalis, pedicelli 6-8 lineas longi. A *V. lyratifolio* caule napiformi, foliis subsessilibus indivisis omnibus radicalibus, a *V. phœniceo* flavifloro cui magis affine foliis papillari-hispidis dentatis rugosis sessilibus, caule subnudo scapiformi.

§ 10. Spinosa.

122. **V. spinosum** (L. Sp. 254) suffruticosum ramosissimum humile erinaceum tomento tenuissimo adpresso canescens, ramis intricatis parte inferiori foliosis in paniculas breves abeuntibus, paniculæ ramis brevibus paucifloris rigidis crassiusculis apice demum pedicellisque in spinas tenues induratis, foliis parvis oblongis obtusis in petiolum attenuatis aliis obtuse sinuato-paucilobatis aliis integris, floribus solitariis paucis pedicello calyci subæquilongo demum elongato suffultis, bracteis minimis, calyce tomentello (sesquilineam longo) ad ⅔ in lacinias oblongo-lanceolatas obtusiusculas partito, corollâ parvâ luteâ extus tomentellâ, filamentis sordide lutescenti-lanatis,

capsulâ parvâ tomentellâ oblongâ acutiusculâ calyce duplo longiore ♄. Ic. Sieb. Reis. tab. 7.

Hab. ad rupes regionis inferioris et montanæ prov. Sphakia Cretæ 0-5000' (Belli, Tourn., Sibth! Raul! Heldr!).

Semipedale, folia pollicem vel paulo amplius longa, capsula piso minor et angustior. Species inclyta facie *Poterii spinosi*.

§ 11. Phlomopsidea.

123. **V. Pestalozzæ** (Boiss. Diagn. Ser. I. 12, p. 25) perenne, nanum totum tomento crasso flavido pannosum collo ramosum, ramis ascendentibus brevissimis crebre foliosis, foliis parvis elevatim reticulato-nervosis oblongis et ellipticis integris longiuscule petiolatis, axi indeterminatâ. racemis 1-3 ex axillis superioribus pedunculo folia vix superante suffultis patule et longe lanato-hirsutis brevibus densiusculis, floribus solitariis pedicellis calyci æquilongis suffultis, bracteis lanceolato-linearibus pedicello sublongioribus, calyce (4 lineas longo) in lacinias lineares villo connexas ad basin partito, corollâ luteâ tomentosâ, filamentis flavido-lanatis, capsulâ globosâ tandem glabrâ calyce breviore ♃.

Hab. in montibus elatis Lyciæ (Pestalozza!).

Planta 4-6-pollicaris, foliorum inferiorum lamina pollicaris 4-6 lineas lata, folium in scapo unum alterutrumve sessile oblongo-lineare, racemus fructifer 3-4-pollicaris. Species staturâ nanâ, foliis rugosis fere *Phlomidis*, racemis axillaribus insignis.

Species dubiæ incomplete descriptæ.

V. gossypinum (M. B. Fl. Taur. Cauc. III, p. 153) lanâ niveâ floccosum, foliis oblongis crenulatis supra viridibus sublanatis, caulinis decurrentibus, racemo elongato simplici, fasciculis densis multifloris demum remotis, filamentis binis superioribus lanatis tribus inferioribus nudis ②.

Hab. in Iberiâ ex M.B. in cujus herbario deesse videtur.

Planta ex cl. auctore suo *V. gnaphalodi* affinis sed ex filamentorum descriptione (de antheris nihil) *Thapsis* adnumeranda, forsan proles hybrida. *V. gossypinum* C.A. Mey. Enum. p. 111 ex montibus Talysch prope Perimbal ex ejus herbario speciminibus binis constat fructiferis descriptioni Marschallianæ nullo modo quadrantibus, tomentoso-canescentibus, pedalibus, facie *V campestre* referentibus, sed folia longe decurrentia. Cæterum corollâ staminibusque deficientibus nihil certi de eis dicendum.

V. chryserium (Schrad. Mon. 2, p. 3) bienne, dense flavido-tomentosum. caule simplici vel superne paniculato, foliis integris inferioribus obovato-lanceolatis obtusis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus cordato-amplexicaulibus, paniculæ ramis erecto-patulis, floribus 4-5-fasciculatis, pedicellis calycem æquantibus, calycis

laciniis oblongo-ovatis acutiusculis, corollâ flavâ, filamentis glabris antheris reniformibus, capsulâ sphærico-ovatâ calycem superante ②.

Hab. in Palestinâ prope Arimathæam (Sieber). Non vidi.

Ex cl. auctore facies *V. longifolii.* In loco natali inquirendum et filamentis glabris agnoscendum.

V. oreophilum (C. Koch Linn. XXII, p. 578) pubescenti-asperulum, foliis ovato-oblongis acutis subsimplicibus crenatis, caule paniculato, floribus solitariis pedicello bracteam ovato-acuminatam æquante suffultis, calyce in lacinias ellipticas partito, filamentis violaceo-barbatis quinto sterili, capsulâ ovato-retusâ calyce tertiâ parte longiore.

Hab. in districtu Artanutsch Armeniæ C. (Koch).

Affine dicitar *V. pyramidato* a quo calyce profundius partito et stamine quinto sterili (an satis?) differt.

V. strictum (Clarke Trav. Ed. II. 2, p. 262) caule fruticoso paniculato elato, foliis inferioribus spathulato-ovatis petiolatis superioribus ovato-oblongis stellatim canescentibus pedicellis calyce longioribus divaricatis, corollâ magnâ flavâ.

Hab. in insulâ Rhodo (Clarke).

V. diversifolium
V. geminiflorum } Hochst. in Lorent Reise p. 336.
V. obovatum

Hab. prope Nisib Mesopotamiæ (Lorent).

Species sicut fere omnes ejusdem operis ob diagnoses incompletissimas nullo modo recognoscendæ et meritó oblivioni tradendæ.

CELSIA (L. Gen. p. 312. — *Janthe* Griseb. Spicil. II, p. 40).

Calyx quinquefidus vel partitus. Corolla explanato-rotata lobis 5 subinæqualibus. Stamina 4, superiore quinto omnino deficiente. Filamenta barbata antheris omnibus reniformibus vel filamentorum binorum anticorum longiorum adnato-decurrentibus. Stylus unicus, stigma clavatum. Capsula apice septicide bivalvis bilocularis. Semina lacunoso-rugosa. — Herbæ vel suffrutices. — Genus charactere mere artificiali staminis quinti deficientis a *Verbasco* distinctum.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. ARCTURUS Bth. in D.C. Prodr. X. p. 244. — *Thapsandra* Griseb. Spic. II, p. 40. — Staminum longiorum antheræ adnato-decurrentes.

* Folia opposita.

C. glandulosa, alpina.

** Folia alterna.

× Flores subsessiles.

C. bugulifolia, Pontica, Cretica.

× × Flores longe pedicellati

C. Arcturus, Dœnzeri, speciosa, Boissieri.

Sect. II. Nefflea Bth. in d.c. Prodr. X. p. 246. — Antheræ omnes reniformes mediofixæ.

* Folia opposita.

C. parviflora.

** Folia alterna.

1. Pedicelli calyce 2-pluries longiores.

a. Perennes.

C. acaulis, Cyllenea, pyroliformis, Persica, coronopifolia, Luciliæ, Lycia, anceolata.

b. Biennes.

C. Suwarowiana, pinetorum, Cilicia, Coromandeliana, heterophylla, intricata, Aucheri.

c. Annuæ

C. Orientalis, brachysepala.

2. Pedicelli calyci subæquilongi.

C. aurea.

Sect. I. Arcturus.

1. **C. glandulosa** (Bouché Linn. V. Litter. p. 12) biennis, tota patule et breviter glanduloso-pubescens, caule elato longe folioso in racemum simplicem longum laxum abeunte, foliis omnibus oppositis præter suprema petiolatis lyratis acutiuscule duplicato-dentatis segmentis utrinque 3-4 ovato-oblongis sæpe remotis minutis terminali ovato obtuso, foliis supremis diminutis sessilibus ovatis acuminatis, pedicellis filiformibus longissimis horizontalibus basi bracteâ triangulari-ovatâ acute denticulatâ acuminatâ eis multo breviore suffultis, calyce glanduloso (2 lin. longo) ad $^3/_4$ in lacinias oblongas acutas partito, corollâ glabrâ flavâ, filamentis violaceo-barbatis posticis apice breviter nudis antheris adnatis, capsulâ ovatâ glabrâ calyce duplo

longiore ②. *C. Arcturus* Jacq. Vindob. II, tab. 107. — *C. Arcturus* *β. oppositifolia* F. et M. Ind. Petr. IX, p. 65.

Hab. ad rupes et muros, Lycia ad Elmalu (Bourg!), Pamphylia ad mœnia urbis Adalia (Heldr!), Cyprus ad mœnia Chrysostomo (Ky. 389!) Fl. Mart., Apr.

A *C. Arcturo* egregie distincta indumento, foliis oppositis, segmentis numerosioribus et radice quæ in *C. Arcturo* perennis videtur, in hâc manifeste biennis. Planta procerior, caule longius folioso, capsula piso subminor.

2. **C. alpina** (Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II. 3, p. 150) perennis, patule hirta viscidula pallide virens, rhizomate sublignoso, caulibus fragilibus pumilis simplicibus foliosis in racemum laxum abeuntibus, foliis oppositis inferioribus longiuscule petiolatis ovatis obtusis subduplicatim crenato-dentatis interdum ob segmenta minima ovata sub laminâ obviâ lyratis, superioribus sessilibus ovatis, pedicellis filiformibus horizontalibus vel deflexis calyce 4-5 plo longioribus, bracteis cordatis ovatis acuminatis integris pedicello 2-4 plo brevioribus, calyce glanduloso (sesquilineam longo) ultra medium in lacinias oblongas fisso, corollâ glabrâ, filamentis violaceo-barbatis duobus longioribus superne denudatis antheris adnato-decurrentibus, capsulâ . . . ♃.

Hab. in præruptis vallis Mantchura Antilibani supra Zebdani 5500' (Ky. 114!) Fl. Jun.

Caules cum racemo 6-10-pollicares, foliorum lamina 1-1½-pollicaris, pedicelli 6-8 lineas longi. Foliis oppositis affinis *C. glandulosæ*, differt rhizomate perenni lignoso, foliis parvis, bracteis integris, etc.

3. **C. bugulifolia** (Lam. Dict. IV, p. 226 sub *Verbasco*) perennis, radice brevi oblongo-cylindricâ, foliis crassiusculis parvis minute et sparsim puberulis vel glabratis, radicalibus longiuscule petiolatis rosulatis ovato-orbiculatis vel oblongis dentato-crenatis vel repando-subintegris, caulinis diminutis sessilibus oblongo-lanceolatis acutis, caule simplicissimo in racemum demum longum laxissimum glandulosum abeunte, floribus subsessilibus remotis, bracteis lineari-lanceolatis calycem superantibus, calyce valde glanduloso (3 lineas fere longo) in lacinias ellipticas acutas partito, corollâ majusculâ glabrâ metallice cyaneo-viridi intus purpureo-maculatâ, filamentis purpureo-barbatis longiorum antheris longe adnatis posticis brevibus minute antheriferis, capsulâ majusculâ adpresse hirtâ strictâ ovatâ acutiusculâ mucronatâ calycem parum superante ♃. — *C. bugulifolia* Jaub. et Sp. Ill. tab. 407. — *Janthe bugulifolia* Griseb. Spic. II, p. 40. — *Verbascum Osbeckii* L. Sp. p. 255 (ex parte quoad plantam Orientalem.) Ic. Tourn. II, p. 181. — Buxb. cent. 5, tab. 33. — *Triguera baccata* Dunal in D.C. Prodr. XIII, p. 22.

Hab. in pascuis umbrosis Thraciæ et Bithyniæ circa Byzantium (Tourn! Cast! Auch! Barbey!) Fl. Maio.

Pedalis et fructifera sesquipedalis, foliorum lamina 1-1½-pollicaris, corolla diam. pollicaris, capsula piso submajor. Planta corollis metallico-nitentibus

margine concentrice luteo-fasciatis elegans. Genus *Janthe* a *Celsiâ* staminibus posticis minute antheriferis non sat differt.

4. C. **Pontica** (Boiss. in Tchih. As. Min. II, p. 11) biennis, papillis sæpe crispis hirsuta superne insuper glandulosa, caule tereti elato folioso in racemum tandem longissimum abeunte, foliis tenuiter membranaceis viridibus inferioribus amplis oblongis obtusis cordatis petiolatis late et obtuse crenatis, superioribus valde diminutis ovato-oblongis cordato-amplexicaulibus acutis vel acuminatis, floribus subsessilibus solitariis longe et densiuscule racemosis bracteis a basi triangulari acuminatis calyce longioribus suffultis, calyce valde glanduloso-hirto (3 1/2 lin. longo) in lacinias ellipticas obtusas profunde partito, corollâ luteâ extus puberulâ tandem glabratâ, filamentis duobus longioribus basi exceptâ glabris antheris longe adnatis, cæteris purpureo-barbatis antheris reniformibus, capsulâ magnâ ovatâ acutiusculâ mucronatâ hirtâ calyce sublongiore ②.

Hab. in Ponto ad meridiem urbis Samsun (Tchih!), Armeniâ Turcicâ (Ky. exs. 993!).

Planta pluripedalis, foliorum inferiorum lamina 6-9-pollicaris, racemus fructifer 1-2 pedalis, capsula piso major. Species præter folia inferiora cordata obtuse crenata nec basi dentato-lobata et attenuata, stamina 4 nec 5 et filamenta longiora nuda *Verbasco macrocarpo* simillima et generum nimiam affinitatem demonstrans.

5. C. **Cretica** (L. fil. Suppl. p. 281) biennis, pubescenti-hirta, caule crasso simplici crebre foliato in racemum densiflorum longe bracteatum glandulosum abeunte, foliis inferioribus petiolatis lyrato-pinnatisectis vel indivisis ovatis vel oblongis sublobatis et dentatis, superioribus sensim diminutis cordato-auriculatis oblongis dentatis acuminatis, floribus subsessilibus, bracteis lanceolatis caudato-acuminatis calyces superantibus, calyce lato (fere 6 lineas longo) in lacinias foliaceas serratas ovato-oblongas inæquilatas partito, corollâ flavâ purpureo-maculatâ amplâ, filamentis violaceo-barbatis antheris binis longe adnatis, capsulâ magnâ globosâ calyce breviore ②. Ic. Jacq. Schænb. tab. 480. — Bot. Mag. tab. 964. *Verb. lyratum* Lam. Dict. IV, p. 223 non húc sed ad *C. Cavanillesii* spectat

Hab. in Cretâ (ex frustulo in D.C. herb. sed a recentioribus ibi non lecta).

Ar. Geogr. Hispania australis, Sardinia, Sicilia, Italia australis.

6. C. **Arcturus** (L. Sp. pag. 254 sub *Verbasco*) perennis, inferne laxe lanata, caulibus e rhizomate indurato basi crebre foliatis cito in racemum longum laxum parce stipitato-glandulosum abeuntibus, foliis omnibus alternis subtus canescentibus vel canis breviter petiolatis lyratis segmentis lateralibus utrinque 1-2 minimis ovatis approximatis terminali maximo oblongo obtuso obtuse late et subduplicatim crenato, petiolis basi subdilatatis, foliis caulinis paucis oblongis minutis semiamplexicaulibus, racemi pedicellis filiformibus longissimis horizontalibus basi bracteâ triangulari acuminatâ basi denticulatâ

reflexâ eis multo breviore suffultis, calyce glabriusculo ($2\frac{1}{2}$ lin. longo) ad $\frac{3}{4}$ in lacinias ellipticas acutas partito, corollâ glabrâ flavâ, filamentis violaceo-barbatis, posticis longis superne nudis antheris longe adnatis, capsulâ glabrâ subglobosâ calyce subtriplo longiore ♃. *C. Arcturus* Murr. Syst. p. 469. — Bot. Mag. tab. 1962. — Jaub. et Sp. Ill. tab. 406. — *C. sublanata* Jacq. Fragm. 79, tab. 126.

Hab. ad rupes et muros regionis inferioris et collinæ Cretæ (Tourn! Sibth! Sieb! Raul! Heldr!). Fl. Mart., Apr.

7. **C. Dænzeri** (Bor. et Chaub. Fl. Pelop. N° 980) biennis, inferne parce pilosula superne parce glandulosa, caule gracili in racemum laxum simplicem vel parce ramulosum elongatum abeunte, foliis radicalibus rosulatis petiolatis ambitu oblongo-lanceolatis in segmenta oblongo-lanceolata dentata ab inferioribus ad supremum aucta pinnatisectis vel sæpius lyratis segmento terminali ovato-oblongo majore lobato, foliis caulinis alternis paucis sessilibus triangulari-lanceolatis inciso-dentatis, pedicellis solitariis filiformibus subpatulis calyce pluries longioribus fructiferis vix incrassatis, bracteis brevissimis lanceolatis et linearibus inferioribus basi dentatis, calyce (sesquilineam longo) in lacinias oblongas margine subglandulosas partito, corollâ flavâ glabrâ, filamentis violaceo-barbatis, longioribus apice nudis antheris decurrentibus, capsulâ glabrâ globosâ obtusâ mucronatâ calyce subduplo longiore ②.

Hab. in regione montanâ Peloponnesi, Messenia ad Phygaleam (Dænz!), radices Taygeti supra Mistra (Boiss!) et Anavryti (Heldr!), montes Malevo et Kyllene (Orph!).

Planta $1\frac{1}{2}$-3-pedalis, folia 3-5 pollices longa, pedicelli 12-15 lin. longi, corolla diametro pollicaris, capsula piso vix minor.

8. **C. speciosa** (Fenzl in Friedricsth. Reise p. 280) biennis, caule glanduloso-puberulo basi parce ramoso crebre folioso in racemum longum simplicem foliosum abeunte, foliis glabriusculis triangulari-ovatis acutis anguste lobato-dentatis et serratis inferioribus breviter petiolatis, floralibus sensim diminutis sessilibus amplexicaulibus cuspidatis, pedicellis filiformibus erecto-patulis folio axillari duplo longioribus, calyce breviter glanduloso in lacinias anguste lanceolatas patenti-recurvas inferne 1-2 dentatas partito, corollâ flavâ glabrâ, filamentis violaceo-barbatis longioribus apice nudis antheris decurrentibus, capsulâ.... ②.

Hab. in Arcadiâ circâ Carithenam (Frider. in herb. Vindob! In eâdem plagulâ specimen alterum ex Insulâ Tassos est *Verb. Blattaria*).

Bipedalis, racemus tandem sesquipedalis axi tenui, pedunculi sesquipollicares, corolla e sicco magnitudine *V. Blattariæ*. Affinis *C. Dænzeri* differt foliis indivisis, bracteis triangularibus nec lanceolato-linearibus, calycis laciniarum formâ.

9. **C. Boissieri** (Heldr. et Sart. Mss.) perennis, glabra superne parce glandulosa, rhizomate crasso vestigiis petiolorum vestito sæpe

pluricauli, caulibus rigidis crassiusculis in racemum longum laxum simplicem abeuntibus, foliis radicalibus petiolatis rosulatis oblongo-lanceolatis brevibus lobato-dentatis vel pinnatifidis lobis brevibus acutè inciso-dentatis, caulinis alternis sessilibus paucis anguste lanceolatis inferioribus pinnatifidis superioribus acute dentatis, pedicellis solitariis calyce 3-4-plo longioribus erecto-patulis fructiferis subincrassatis, bracteis minimis integris lineari-lanceolatis acuminatis, calyce parce glanduloso (2 lin. circ. longo) in lacinias lanceolatas acutas partito, corollâ flavâ glabrâ, filamentis violaceo-barbatis longioribus apice denudatis antheris adnatis, capsulâ glabrâ ovatâ acutiusculâ mucronatâ calyce duplo longiore ♃. *C. Dœnzeri* var. *lyrata* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 151.

Hab. in regione mediâ montis Parnes Atticæ (Boiss! Heldr! Sart! Orph! Fl. Mai.

Affinis *C. Dœnzeri* pro cujus varietate olim habui sed differre videtur radice perenni, caulibûs simplicibus rigidioribus, foliis brevioribus minus divisis, præsertim bractearum calycisque characteribus et capsulâ acutiusculâ.

Sect. II. Nefflea.

10. **C. parviflora** (Decaisn. Fl. Sinaic. p. 16) perennis, suffruticosa pumila basi opposite ramosa dumulosa, foliis parvis oppositis infimis canescenti-tomentosis oblongo-lanceolatis subrepando-dentatis in petiolum brevem attenuatis cæteris sessilibus linearibus strictis ut et rami glabris fusco-purpurascentibus, racemis oppositis vel alternis brevibus laxe paucifloris, pedicellis solitariis patentibus calyce 2-3-plo longioribus filiformibus, bracteis linearibus brevissimis, calyce (lineam longo) in lacinias ellipticas acutas margine glandulosas partito, corollâ minimâ fusco-luteâ hirsutâ, filamentis lutescenti-barbatis longioribus apice nudis, antheris reniformibus, capsulâ globosâ ♄.

Hab. in deserto Sinaitico (Bové!), ad latus septentrionale montis Stæ. Catharinæ (Schimp. 282!). — Arabice *Nefflé*.

Suffrutex semipedalis aut paulo elatior ramulis strictis rigidis persistentibus, folia inferiora 6-7 lineas longa 2 lata, racemi tripollicares, corolla diam. 2½ lin. lata.

11. **C. acaulis** (Bory et Chaub. Fl. Pelop., p. 40, tab. 18, fig. 2) perennis, minuta, radice crassiusculâ fibrosâ sæpe 2-3-cipiti, foliis parvis omnibus radicalibus et rosulatis oblongis et ellipticis obtusis obtuse dentatis utrinque sed subtus copiosius glandulis sessilibus aspersis in petiolum limbo æquilongum vel longiorem attenuatis, racemi radicalis sessilis rachide brevissimâ, pedicellis longe filiformibus basi bracteâ lineari-lanceolatâ suffultis, floribus minimis, calyce glanduloso (2 lineas longo) in lacinias lineares acutas basi subangustatas partito, corollâ glandulosâ luteâ, filamentis sordide

luteo et rubello-barbatis, antheris reniformibus, capsulâ glabrâ acutâ mucronatâ calyce duplo longiore ♃.

Hab. in regione alpinâ superiori Taygeti ad nives persistentes (Bory! Heldr! Orph!), monte Chelmos supra fontem Stygis 7000' (Heldr!). Fl. Jul.

Facies *Erodii cicutarii*, foliorum lamina 9-15 lineas longa 4-6 lata, pedicelli 1-2-pollicares, corolla diam. 4 lineas lata. Racemi axis adeo constricta et inter folia occultata ut pedicelli solitarie a collo oriri videantur.

12. C. **Cyllenea** (Boiss. et Heldr.) perennis, pumila minute glanduloso-puberula, foliis omnibus radicalibus parvis oblongis obtusis obtusiuscule crenato-dentatis petiolo æquilongo vel longiori suffultis, caule brevi paulo supra basin in racemum laxum pauciflorum abeunte, pedicellis glandulosis calyce 2-4-plo longioribus basi bracteâ brevi lineari suffultis, calyce glanduloso (sesquilineam longo) in lacinias lineares acutiusculas partito, corollâ parvâ luteâ glandulosâ, filamentis sordide violaceo-barbatis, antheris reniformibus, capsula.... ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Kyllene Peloponnesi 6500' (Heldr!). Fl. Jul.

Foliorum lamina 10-12 lineas longa basi truncata vel vix cuneata, caulis cum racemo 3-5-pollicaris. An varietas magis evoluta *C. acaulis* cui facie et foliis similis est investigandum, præter racemum elongatum differt foliis in petiolum non attenuatis, pedicellis multo brevioribus.

13. C. **pyroliformis** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 28) perennis glaberrima, radice verticali, collo incrassato cespitoso, caulibus ascendentibus simplicissimis imâ basi parce foliatis superne in racemum laxum abeuntibus, foliis radicalibus confertis carnosulis oblongo-lanceolatis integris subcanaliculatis obtusiusculis subuninerviis in petiolum longe attenuatis, caulinis valde diminutis sessilibus lineari-lanceolatis summis minimis squamiformibus, pedicellis solitariis filiformibus calyce 4-5-plo longioribus, bracteis minimis lanceolatis, calyce glabro (lineam longo) in lacinias triangulari-lanceolatas acutas partito, corollâ parvâ luteâ glabrâ, filamentis sordide albo-lanatis, antheris reniformibus, capsulâ ovatâ laciniis calycinis triplo longiore ♃.

Hab. in salsis hyeme inundatis planitiei Koniah Lycaoniæ ad radices montis Karadagh (Heldr!). Fl. Jun.

Folia radicalia cum petiolo 2-3-pollicaria 3-6 lineas lata, caules cum racemo ½-1-pedales, pedunculi 6-8 lineas longi, corolla 4 lin. diam. lata. Species insignis.

14. C. **Persica** (C. A. Mey. Enum. p. III) perennis, inferne tomentella partibus floralibus parce glandulosa, foliis inferioribus confertis brevibus breviter petiolatis in lacinias breves anguste lanceolatas pinnatifidas pinnatisectis, caulinis ad caulium partem inferiorem paucis sessilibus lanceolato-linearibus acute incisis, caulibus subsimplicibus rigidis in racemum longum laxum abeuntibus, pedicellis rigidis erecto-patuls calyce pluries longioribus, bracteis minimis

squamiformibus linearibus, calyce glanduloso (lineam longo) in lacinias lanceolato-lineares partito, corollâ parvâ glabrâ luteâ, filamentis sordide albo-lanatis longioribus apice denudatis antheris reniformibus, capsulâ glabrâ ovato-pyriformi obtusâ calyce tertiâ parte longiore ♃. *Scrophularia nudicaulis* Wydl. Mon.

Hab. in aridis saxosis regionis montanæ et subalpinæ, ditio Talysch (C.A. Mey! Hoh!) mons Ssahend prov. Aderbidjan Persiæ (Buhse!), prope Tabris (Bge!), in monte Elvend et prope Ispahan (Oliv., Auch. 2461!).

Planta 1-1½-pedalis racemo fructifero sæpe pedali, folia 1-2-pollices longa 5-6 lineas lata. Corolla diam 6-7 lin. lata.

15. **C. coronopifolia** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 6, p. 126) perennis glabra, rhizomate indurato vaginis vestito pluricauli, foliis radicalibus congestis angustissime lineari-spathulatis in petiolum attenuatis in dentes triangulares breves ascendentes acute incisis, caulibus præter 1-2 folia basin versus radicalibus similia nudis simplicibus vel parce ramosis in racemos longos laxos parce glandulosos abeuntibus, pedicellis solitariis tenuiter filiformibus rigidulis erecto-patulis calyce pluries longioribus, bracteis minimis linearibus, calyce (lineam longo) ad basin in lacinias lineari-lanceolatas acutiusculas partito, corollâ parvâ luteâ glabrâ, filamentis violaceo-lanatis antheris omnibus reniformibus, capsulâ oblongâ apice subattenuatâ breviter mucronatâ calyce 2 ½-plo longiore ♃.

Hab. in regione montanâ jugi Mouraddagh Phrygiæ (Bal!).

Pedalis vel sesquipedalis racemo 6-9-pollicari, folia cum petiolo sesquipollicaria 2 lineas lata ea *Menonvilleæ* referentia, corolla diam. 6-7 lin. tantum lata, capsula 2-2 ½ lin. longa. Affinis *C. Persicæ* eximie differt foliis glabris anguste linearibus non bipinnatifidis, filamentis violaceo-lanatis, etc.

16. **C. Luciliæ** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 65) perennis, pluricaulis pube tomentellâ pilis glandulosis intermixtâ cinerascens, caulibus erectis vel ascendentibus foliosis rigidulis in racemum simplicem abeuntibus vel paniculatis, foliis alternis inferioribus petiolatis lyratis segmentis obtuse dentatis lateralibus utrinque 2-4 oblongis terminali majore, superioribus sessilibus indivisis oblongo-lanceolatis acutis acute dentatis, racemo brevi laxiusculo glanduloso, pedicellis solitariis patentibus vel deflexis calyce 4-6-plo longioribus, bracteis brevissimis inferioribus lanceolatis denticulatis superioribus lineari-lanceolatis setaceo-acuminatis integris, calyce glanduloso (lineâ vix longiore) in lacinias ovatas acutiusculas partito, corollâ flavâ glabrâ, filamentis flavido-barbatis antheris omnibus decurrentibus, capsulâ glabrâ sphæricâ calyce sublongiore ♃.

Hab. in fissuris rupium circa Gheyra (Aphrodisiam) Cariæ (Boiss!). Fl. Jun.

Planta 1-2-pedalis, folia *Scrophulariæ* 1½-2½-pollicaria, racemi 3-5-pollicares, pedicelli 7-9 lineas demum longi, corolla diam 6-8 lin. lata, capsula piso dimidio minor; facies *C. heterophyllæ* sed perennis, tomentella, bracteæ dissimiles, corolla duplo major, etc.

17. **C. Lycia.** perennis pumila, rhizomate breviter ramoso vestigiis petiolorum fibroso cespitoso pluricauli, caulibus rigidis tenuibus simplicibus vel inferne ramo auctis in racemos laxissimos paucifloros glandulosos cito abeuntibus, foliis ad caulium basin congestis breviter tomentello-viscidulis parvis oblongo-linearibus obtusis obtusissime crenatis longiuscule petiolatis, caulinis paucis alternis sessilibus linearibus obtusis integris, pedicellis tenuiter filiformibus calyce 3-4-plo longioribus basi bracteâ minimâ lineari suffultis, calyce (sesquilineam longo) glanduloso in lacinias lineari-spathulatas obtusas partito, corollâ parvâ luteâ hirtâ, filamentis lutescenti-lanatis, antheris omnibus reniformibus, capsulâ.... ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Akdagh Lyciæ (Bourg!).

Semipedalis, rhizoma durum fere suffrutescens, foliorum inferiorum lamina 9-12 lineas longa 2-3 lata, racemi 8-12-flori sub anthesi 3-4-pollicares, corolla diam. 7-8 lin. lata. Species distinctissima ex unico specimine nota.

18. **C. lanceolata** (Vent. Hort. Cels tab. 27) perennis, adpresse et stellatim arachnoideo-cana, rhizomate suffrutescenti pluricipiti, caulibus pumilis crassiusculis rigidis paulo supra partem inferiorem foliatam ramosis ramis in racemos elongatos laxos flexuosos duros post anthesim cum pedicellis induratos et persistentes abeuntibus, foliis alternis inferioribus oblongis et oblongo-lanceolatis obtuse inciso-dentatis vel subsinuato-lobatis, superioribus sessilibus lineari-lanceolatis crenatis et integris, pedicellis solitariis calyce 2-3 plo longioribus horizontalibus vel deflexis bracteâ lineari minimâ suffultis, calyce tomentoso (2 lin. fere longo) in lacinias ellipticas obtusas partito, corollâ luteâ parvâ extus tomentellâ, filamentis sordide rubello-barbatis, antheris reniformibus, capsulâ tomentosâ glabrâ calycem non superante ♃. *C. incana* Bth. in D.C. Prodr. X, p. 247.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch!), in deserto flavii Chabur (Haussk!), inter Mossul et Bagdad (Oliv!), Kurdistaniâ Persicâ ad Mendeli (Noë 1165!), inter Marand et Djulf (Bge!).

Semipedalis, fructifera fere pedalis, folia $1^1/_2$-2-poll. longa 5-8 lineas lata, pedicelli 3-4 lineas longi demum spinescentes. Icon Horti Cels ex specimine culto elongato habitum speciei pessime exhibet.

19. **C. Suwarowiana** (C. Koch Linn. XVII, p. 264) biennis, tomentella superne glandulosa, caule crassiusculo rigido inferne plurifoliato in racemum longum abeunte, foliis inferioribus oblongis in petiolum latum attenuatis grosse et argute serratis nonnullis lyrato-pinnatisectis, caulinis sessilibus anguste lanceolatis acuminatis, pedicellis solitariis calyce pluries longioribus demum patentissimis, bracteis triangulari-lanceolatis valde acuminatis pedicello 2-3 plo brevioribus, calyce glandulis sessilibus obsito (2 lineas longo) in lacinias ovato-ellipticas partito, corollâ glabrâ flavâ, filamentis violaceo-lanatis longioribus apice denudatis, antheris reniformibus, capsulâ subglobosâ ②. *C. collina* Bth. in D.C. Prodr. X, p. 247.

Hab. in calcareis salsuginosis prov. Erivan Armeniæ Rossicæ (C. Koch!), prov. Aderbidjan Persiæ (Szov! Auch. 5046!), inter Teheran et Ispahan (Bge!).

Pedalis, folia radicalia cum petiolo 3-4-pollicaria 7-12 lineas lata, differt a *C. Persicâ* præter formam foliorum et radicem quæ biennis videtur bracteis multo majoribus.

20. **C. pinetorum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12. p. 30) biennis, inferne cum foliis papillari-hispida, caule gracili tereti in paniculam patule glandulosam abeunte, foliis alternis inferioribus petiolatis pinnatisecto-lyratis segmentis lateralibus paucis minimis triangularibus terminali ovato oblongo acute inciso-lobato et dentato, foliis superioribus indivisis subsessilibus summis amplexicauli-cordatis triangulari-ovatis acutissime dentatis acuminatis, paniculæ racemis longis laxis tenuibus, pedicellis solitariis capillaribus patentibus calyce pluries longioribus, bracteis pedicello multo brevioribus integris a basi ovatâ cuspidatis, calyce subglanduloso (sesquilineam longo) in lacinias elliptico-lanceolatas acutas partito, corollâ luteâ glabrâ, filamentis violaceo-barbatis longioribus apice nudis, antheris reniformibus, capsulâ globosâ glabrâ calyce sesquilongiore ②.

Hab. in pinetis vallium regionis inferioris Cassii Syriæ borealis inter Cassab et Suadieh (Boiss!). Fl. Jun.

Bipedalis, folia radicalia $2^1/_2$-pollicaria, pedicelli 8-11 lin. longi, corolla diam. fere pollicaris, capsula piso minor. Species elegans facie *C. Arcturi* et *C. Dœnzeri* a quibus præter alias notas antheris reniformibus differt.

21. **C. Cilicia** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 30) biennis, inferne patule papilloso-hispida, caule paucifolio divaricatim ramosissimo, foliis radicalibus rosulatis breviter petiolatis ovatis obtusis acutiuscule dentatis, caulinis paucis parvis sessilibus suborbiculatis, racemis longis tenuibus laxissimis, pedicellis filiformibus patulis calyce pluries longioribus, bracteis vix perspicuis ovatis squamiformibus, calyce glanduloso (lineâ vix longiore) in lacinias ovatas acutiusculas partito, corollâ luteâ glabrâ, filamentis violaceo-lanatis apice nudis, antheris reniformibus, capsulâ ovato-globosâ calyce sesquilongiore ②.

Hab. in Ciliciâ ad radices montis Bulghardagh prope diversorium Tchiftikhan Sept. jam deflorata (Heldr!).

Ex speciminibus imperfectis descripta, affinis *C. pinetorum* a quâ differt foliis indivisis, bracteis ad squamulas vix perspicuas reductis, calycis laciniis latioribus. An tamen hujus varietas?

22. **C. Coromandeliana** (Vahl Symb. 3, p. 79) biennis, pube tenui viscidutâ tomentella, caule paniculato-ramoso, foliis alternis inferioribus petiolatis lyratis segmentis denticulatis lateralibus parvis lanceolatis terminali multo majore oblongo, foliis caulinis sessilibus oblongis vel ovatis dentatis acuminatis superioribus subauriculatis, racemis longis laxiusculis, pedicellis solitariis calyce subduplo longioribus, bracteis pedicello multo brevioribus inferioribus triangulari-

ovatis acuminatis superioribus lanceolatis, calyce glanduloso lineam longo in lacinias ovatas partito, corollâ parvâ luteâ glabrâ, filamentis sordide albo-barbatis antheris reniformibus, capsulâ globosâ calyce sublongiore ②. *C. viscosa* Roth Cat. 2, p. 69. — Hook. Journ. Bot. I. tab. 129.

Hab. in regno Cabulico infra Dair Hadj (Griff. 564!).

Species aliæ distinctæ sub eodem nomine ex Indiâ latere videntur.

Ar. Geogr. India Orientalis Cis- et Transgangetica.

23. **C. heterophylla** (Desf. in Pers. Syn. II. p. 161) biennis, præter caules interdum basi parce hispidulos glaberrima, caule elato ramoso in racemos elongatos vel paniculas ramosas abeunte, foliis alternis inferioribus pinnatisectis petiolatis segmentis oblongis crenatis remotis lobulis sæpe intermixtis terminali submajore oblongo lanceolato, foliis intermediis subsessilibus segmentis et lobis angustioribus acutis, superioribus semiamplexicaulibus ovatis acuminatis integris, pedicellis solitariis tenuiter filiformibus calyce 4-5-plo longioribus tandem horizontalibus, bracteis deltoideo-cordatis indivisis valde acuminatis integris inferioribus pedicellos æquantibus superioribus eis multo brevioribus, calyce glaberrimo (lineam longo) in lacinias oblongas acutas partito, corollâ minimâ luteâ glabrâ, filamentis flavo-barbatis antheris omnibus reniformibus, capsulâ parvâ globosâ glabrâ calyce tertiâ parte longiore ②. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 404. — *C. chrysurus* Fenzl Mss. — *C. agrimoniæfolia* C. Koch Linn. 22, p. 732!

Hab. ad aquas a regione inferiori ad montanam et subalpinam. Galilea ad lacum Phiala prope Banias (Boiss!), Antilibanus et Libani radices orientales (Ky! Gaill!), Syria bor. ad Aintab et Marasch (Auch. 2438! Ky!), Mesopotamia et Assyria (Ky! Haussk!), Armenia australis (Noë!), Kurdistania Persica in montibus Avroman et Schahu (Haussk!), Persia bor. in monte Elbrus (Ky. 714!), in prov. Ghilan (Auch. 5045!), ditio Talysch (Hohen!).

Planta 2-4-pedalis, racemi tenuissimi demum sæpe pedales et longiores, corolla e minimis 3-4 lineas diam. lata, capsula piso duplo minor.

24. **C. intricata** (Bth. in DC. Prodr. X, p. 247) biennis, caule fere a basi glandulis sessilibus asperso divaricatim et dichotome ramosissimo aphyllo, ramis tenuiter virgatis glabris longis intricatis in racemos laxissimos paucifloros subflexuosos abeuntibus, foliis omnibus radicalibus parvis rosulatis oblongis vel ovato-orbiculatis crenato-dentatis breviter petiolatis, bracteis ad dichotomias et ad pedicellorum basin minimis squamiformibus, pedicellis filiformibus patulis calyce 3-5 plo longioribus capsulâ delapsâ cum ramis persistentibus, calyce glandulis sessilibus obsito (1 ¼ lin. longo) in lacinias ellipticas acutas basi subangustatas partito, corollâ minimâ luteâ, filamentis albo-barbatis longioribus superne nudis, antheris reniformibus, capsulâ minimâ globosâ glabrâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in Persiæ monte Sofi, prope Ispahan (Auch. 2463! et 5050!, Derderian!), prope Schurab inter Ispahan et Teheran (Haussk!), inter Yezd et Ispahan (Bge!).

Pedalis, a basi intricatim ramosissima ramis et ramulis tenuibus, folia radicalia 6-9 lineas longa petiolo brevi, corolla 3 lineas diam. lata, capsula magn. seminis *Cannabeos*.

25. **C. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I 12, p. 29) biennis, caulibus fere a parte inferiore tomentellâ ramosis ramis in racemos laxissimos longos abeuntibus, foliis cano-tomentosis radicalibus petiolatis ovatis vel oblongis crenato-dentatis vel lyratis laciniis lateralibus utrinque 1-2 minimis ovatis, foliis superioribus et rameis ovatis acutis denticulatis sessilibus sæpe amplexicauli-cordatis, pedicellis tenuiter filiformibus calyce pluries longioribus patentibus, bracteis minimis triangularibus acutis, calyce crebre glanduloso-papillari (1 1/4 lin. longo) in lacinias oblongas acutas partito, corollâ parvâ luteâ extus hirtulâ, filamentis sordidé albo-lanatis longioribus apice nudis, antheris reniformibus, capsulâ ovatâ mucronatâ calyce tertiâ parte longiore ②. *C. intricata* var? *macrocarpa* Bth. in D.C. Prodr.

Hab. in Persiâ prope Teheran (Auch. 5043!), prope Schurab (Haussk! Bge!), ad radices montis Elbrus prope Derbend (Ky. 581!), ad Hous i Sultan (Bge!).

Sesquipedalis, folia sesquipollicaria, pedicelli pollicem et amplius longi. A *C. intricatâ* distinctissima caulibus et ramis inferne foliatis, capsulâ triplo majore pisum æquante, etc

26. **C. Orientalis** (L. Sp. p. 866) annua, minute tomentella viridis, caule crebre folioso gracili simplici vel superne parce paniculato-ramoso, foliis ambitu ovato-oblongis in lacinias divergentes bipinnatisectis inferioribus petiolatis segmentis oblongis superioribus sessilibus laciniis anguste linearibus, floribus pedicello calyce breviori suffultis longissime et laxe spicatis, bracteis inferioribus pinnatisectis cæteris oblongo-lanceolatis acutis calyce longioribus, calyce tomentello (2 1/2 lin. longo) in lacinias lanceolatas acutas fisso, corollâ luteâ glabrâ, filamentis flavido-barbatis antheris reniformibus, capsulâ subsessili strictâ ovatâ calycis laciniis subbreviore ⊙. Ic. Hort. Ups. tab. 2. — Fl. Græc. tab. 605. — Rchb. Ic. tab. 50.

Hab. in collibus regionis inferioris, Peloponnesus in Argolide (Sibth! Sprun!), Macedonia et Bithynia (Griseb! Friv!), Paphlagonia et Galatia (Wied!), Lycia (Bourg!), Pamphyliâ (Heldr!), Syria maritima usque ad regionem montanam Libani (Bl! Gaill!), Palestinâ (Boiss!), Mesopotamiâ (Haussk!), Kurdistaniâ Persicâ (Noë 1199!), Tauriâ (M.B!), Transcaucasiâ (Hoh! Rupr!).

Ar. Geogr. Dalmatia.

27. **C. brachysepala** (F. et Trautv. Ind. Petrop. 10, p. 33) annua, minutissime tomentella, caule gracili crebre folioso simplici vel superne parce paniculato-ramoso, foliis inferioribus petiolatis ovatis obtuse inciso-lobatis vel sublyratis, caulinis subsessilibus et sessilibus in lacinias lineares subdentatas pinnatisectis, floribus pedi-

cellis solitariis calyce triplo longioribus filiformibus suffultis longe et laxe racemosis, bracteis lanceolatis pedicello 2-3-plo brevioribus, calyce glanduloso (2 lin. longo) in lacinias lanceolatas partito, corollâ luteâ glabrâ, filamentis luteo-barbatis, antheris reniformibus, capsulâ pedicello erecto-patulo triplo breviore suffultâ ovatâ calyce tertiâ parte longiore ⊙. *C. lepturus* Schott et Ky. Œst. Woch. IV.

Hab. in saxosis regionis inferioris, Anatolia loco non notato (Fisch!), Lycia ad Elmalu (Bourg!), Pisidia prope Tcheltickchi (Heldr!), Cilicia ad Gülek Boghaz (Ky. 79! Bal!).

Affinis *C. Orientali* a quâ foliis minus dissectis et pedicellis elongatis egregie differt, capsula minor pisum dimidium æquans.

28. **C. aurea** (C. Koch Linn. XXII, p. 583) biennis, caule elato angulato superne in paniculam amplam elongatam sæpe compositam pilis minimis aureis stellatis sparsis pulverulentam abeunte, foliis viridibus subtus pube stellatâ minimâ lutescente adspersis inferioribus amplis acutiuscule crenato-dentatis elongato-oblongis acutiusculis vel acuminatis in petiolum brevem latum subalatum attenuatis subtus elevatim reticulatis, superioribus parvis sessilibus lanceolatis acutis subintegris, floribus solitariis numerosissimis parvis pedicello calyce sublongiore et bracteâ lanceolatâ pedicello breviore suffultis secus ramulos tenues laxiuscule racemosis, calyce aureo (vix 2 lineas longo) angulato ad medium in lacinias ovatas fisso, corollâ citrinâ extus aureo-tomentellâ, filamentis flavo-barbatis antheris omnium reniformibus, capsulâ pedicello tenui stricto suffultâ oblongâ tomentosâ calyce tertiâ parte longiore ②. — *V. Armeniacum* Boiss. in Huet exs.

Hab. in subhumidis regionis montanæ et alpinæ Armeniæ Turcicæ 4-6000' (C. Koch!), ad Erzerum (Huet!), Baibut (Bourg!), circa montem Bingöldagh (Tchih! Ky. 324!). Fl. Aug.

β. buddleiæfolia. — Folia multo minora 3-4-pollicaria subtus valde reticulata, panicula simplex anguste thyrsoidea.

Hab. in monte Jyldisdagh Anatoliæ borealis (Wiedem!).

Typus pluripedalis foliis radicalibus 1-1½-pedalibus fere *Cochleariæ Armoraciæ*, paniculæ pedalis et longioris multifloræ rami virgati longi, corolla diam. pollicaris, capsula 2½ lin. longa. Facies omnino *V. pyramidati* et *V. nigri*.

STAUROPHRAGMA (Fisch. et Mey. Ind. IX, Petrop. p. 90).

Calyx quinquepartitus. Corolla explanato-rotata lobis subinæqualibus. Stamina 4 filamentis barbatis inferioribus longioribus, antheris omnibus reniformibus. Stylus simplex apice in stigma incrassatus. Capsula cylindrica subindehiscens valvis margine involutis subquadrilocularis, placentis 4 distinctis marginalibus. Semina lacunoso-rugosa. — Herba facie *Verbasci* et *Celsiæ*, ab eis non formâ externâ

capsulæ in eorum generum speciebus pluribus sæpe obviâ, sed loculis 4 nec 2 distincta.

1. S. **Natolicum** (F. et M. loc. cit.) bienne, caule crassiusculo tereti rubello inferne tomentello mox in paniculam longam parce glandulosam strictam abeunte, foliis radicalibus et inferioribus congestis dense tomentosis flavidis oblongo-lanceolatis acutiusculis integris basi longe in petiolum attenuatis subtus elevatim nervosis, caulinis paucis parvis lanceolatis strictis, pedicellis calyci æquilongis demum incrassatis secus paniculæ ramos virgatos strictis longe et laxe racemosis, calyce glanduloso (sesquilineam longo) in lacinias lanceolato-lineares partito, corollâ majusculâ luteâ glabrâ, filamentis sordide rubello-barbatis, capsulâ tenuiter cylindricâ obtusâ mucronatâ glabrâ calyce quintuplo longiore ②.

Hab. in Anatoliâ loco non notato (Fisch !), in collibus aridis supra pagum Talasse Cappadociæ 4200' (Bal!). Fl. Junio.

Bi vel tripedale, folia radicalia numerosa 4-6-pollicaria 6-12 lineas lata, corolla diametro 15-16 lineas lata, racemi fructiferi 1-1½-pedales, capsula 6-7 lineas longa diam. sesquilineam lata.

Tr. II. ANTIRRINEÆ. (Chav. Mon.). — Corolla tubulosa vel campanulata tubo basi sæpe saccato vel calcarato. Capsula poris dehiscens. Inflorescentia centripeta uniformis. — Folia saltem inferiora opposita vel verticillata.

ANARRHINUM (Desf. Atl. II, p. 51).

Calyx profunde quinquefidus. Corolla tubulosa bilabiata tubo basi breviter calcarato vel (in nostris) ecalcarato, fauce æquali perviâ, labii superioris laciniis erectis dein reflexis, inferioris patentibus. Antheræ reniformes loculis confluentibus. Capsula globosa loculis æqualibus ad dorsum poro oblongo univalvulato dehiscentibus. Semina ovoidea aptera tuberculata vel muricata. — Herbæ biennes vel perennes erectæ.

1. A. **Orientale** (Bth. in DC Prodr. X, p. 289) glabrum, e rhizomate demum indurato multicaule, caulibus erectis elatis virgatis inferne crebre foliosis, spicis terminalibus longis multifloris laxiusculis simplicibus vel paniculatis, foliis infimis petiolatis obovato-oblongis integris vel dentatis, caulinis sessilibus lanceolatis vel linearibus strictis indivisis et trisectis acutis, bracteis linearibus inferioribus flores æquantibus, calycis pedicello longioris laciniis lanceolatis glabris, corollæ ecalcaratæ labio superiore breviore fere bipartito, capsulâ retusâ glabrâ ♃. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 450. — *Cardiotheca virgata* Ehrenb. Mss. — *Anarrhinum ecalcaratum* Fenzl Mss.

Hab. in rupestribus siccis Arabiæ petreæ (Bové ex Bth.), Palestinæ ad Hierosolymam (Roth!), Syriæ in regione inferiori et mediâ, Libani, Antilibani et ad Damascum (Ehr! Boiss! Gaill! Bl!), Mesopotamiæ ad Orfa, Mardin (Ky! Haussk!), Tauri Cilicici (Ky. 394! Bal!), Cappadociæ (Bal! Haussk!), Armeniæ Turcicæ australis (Tchih! C. Koch!), Anatoliæ ad Tokat, Amasia, Toptscha (Wied!).

Planta bipedalis a Billardiero et aliis cum *A. bellidifolio* corollâ calcaratâ alieno confusa. *A. bellidifolium* in Græciâ ex schedulâ mendaci in Bory Fl Pelop. erroneé indicatur. Planta Abyssinica in D C. Prodr. *A. Orientali* adnumerata est *A Abyssinicum* J. et Sp Ill. tab. 447-447 ex claris auctoribus labio superiore bilobo nec bipartito distinctum, *Anarrh. fruticosum* Desf. Atl. tandem ab hoc et specie sequenti præter folia indivisa labio superiore æquilongo et staminodio elongato capillari differt.

2. **A. pubescens** (Fresen. Mus. Senckenb. p. 89) patule præsertim inferne glanduloso-hirtum, e rhizomate demum indurato pluricaule caulibus erectis elatis virgatis parce foliatis, spicis terminalibus longis multifloris laxiusculis simplicibus vel paniculatis, foliis infimis cuneato-spathulatis in petiolum attenuatis apice dentatis vel lobatis, caulinis linearibus indivisis et trifidis, bracteis calycem vix excedentibus, pedicellis brevissimis, calycis laciniis lanceolatis glanduloso-ciliatis, corollæ ecalcaratæ labio superiore breviore fere bipartito, capsulâ retusâ glabrâ ♃. Ic. J. et Sp. Ill. tab. 451. — *Cardiotheca pubescens* Ehr. Mss.

Hab. in rupibus ad radices montis Sinai (Ehr! Bové! Schimp. 354!) Arabice *Arphaije*.

Affine præcedenti differt indumento, foliis remotis, floribus minoribus, calyce ciliato.

LINARIA (Juss. Gen. p. 120).

Calyx quinquepartitus laciniis subæqualibus. Corolla personata tubo basi calcarato, palato prominenti nunc faucem claudente, nunc depresso fauce perviâ, labio superiore erecto bifido inferiore reflexo trilobo. Stamina 4 didynama, antherarum loculi oblongi Capsula globosa vel ovata bilocularis loculis æqualibus vel parum inæqualibus utroque vel altero tantum apice varie dehiscentibus vel ruptilibus. Semina ovata aut prismatica testâ varie exculptâ, vel discoidea membranaceo-marginata. — Herbæ vel suffrutices.

Specierum Orientalium distributio.

Sect. I. Cymbalaria Chav. Mon. p. 98. — Corollæ faux palato clausa, capsulæ loculi valvulis tribus dehiscentes, semina oblonga rugosa. Folia palminervia.

L. microcalyx, longipes.

SECT. II. ELATINOIDES Chav. l. cit. p. 103. — Corollæ faux palato clausa, capsulæ loculi operculis binis circumscissis vel valvæformibus dehiscentes. Semina ovatà vel oblonga. Folia penninervia.

* Annuæ.

L. floribunda, Acerbiana, spuria, lanigera, Elatine, Græca, cirrhosa.

* * Perennes.

L. ramosissima, Cabulica, ovata, Ægyptiaca, macilenta.

SECT. III. LINARIASTRUM Chav. loc cit. p. 114. — Corollæ faux palato clausa, capsulæ loculi valvulis dentiformibus 4-6 ab apice dehiscentes. Folia penninervia.

§ 1. **Discoideæ**. — Semina discoidea plana membranaceo-marginata.

* Perennes.

L. pyramidata, Griffithii, confertiflora, fastigiata, Kurdica, Aucheri, pycnophylla, vulgaris, macroura, odora, Damascena, Nurensis, Michauxii.

* * Annuæ.

L. Pelisseriana, arvensis, micrantha.

§ 2. **Oblongæ**. — Semina oblonga reniformia vel angulato — triquetra non marginata.

* Perennes.

L. Dalmatica, Macedonica, prœalta, genistifolia, Sibthorpiana, lineolata, coridifolia, Iconia, purpurea.

* * Annuæ.

L. triphylla, reflexa, Chalepensis, Armeniaca, Hœlava, Ascalonica, albifrons.

SECT. IV. CHÆNORRHINUM D.C. — Corollæ faux palato depresso pervia, capsula dentibus dehiscens vel irregulariter rupta. Folia penninervia.

* Capsulæ loculi inæquales, inferior indehiscens, superior valvulà dehiscens.

L. rubrifolia.

* * Capsulæ loculi inæquales, uterque apice valvulis tribus dehiscens.

L. cryptarum, minor, pterospora.

* * * Capsula indehiscens irregulariter ruptilis loculis æqualibus.

L. Persica.

Sect. I. Cymbalaria.

1. **L. microcalyx** (Boiss. Diagn. Ser. I. 4, p. 72) tenerrima lanâ longâ albâ crispâ villosa, ramis diffusis filiformibus valde intricatis, foliis longe petiolatis parvis orbiculatis infimis integris cæteris grosse et obtusissime trilobis raro quinquelobis, pedunculis folia superantibus, calycis glabriusculi laciniis minutissimis ovatis obtusis, corollâ glaberrimâ pallide violaceâ palato aurantiaco, calcare recto corollâ dimidio breviore ♃ *Ant. pilosum* Fl. Pelop. p. 39 non L.

Hab. in fissuris rupium regionis montanæ inferioris et alpinæ, Taygetus supra Mistra (Boiss!), mons Malevo Laconiæ prope Platanos 3500' (Orph. Fl. exs. 712!), mons Olenos 5500'-6000' (Held!). Fl. Apr., Jul.

β. acutiloba Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 40. — Foliorum præsertim superiorum lobi acutiores.

Hab. ad rupes promontorii Alaya Pamphyliæ (Heldr!).

Affinis *L. pilosæ* DC. indumento sæpius breviori, foliorum lobis mucronatis numerosioribus, calycis pilosi laciniis lanceolatis (1/2 lin. longis) duplo longioribus, corollâ minore puberulâ distinctæ.

2. **L. longipes** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 40) glaberrima, ramis teneris elongatis filiformibus diffusis intricatis, foliis longissime petiolatis orbiculatis infimis integris cæteris late et obtusissime 3-5-lobatis, pedunculis longissimis, calycis minutissimi laciniis oblongis obtusis, corollâ pallide violaceâ striatâ palalo flavo, calcare recto corollâ subdimidio breviore ♃.

Hab. ad muros et rupes regionis inferioris, insulæ Chios (Auch. 1905!), in rupibus maritimis insulæ Salamis (Heldr!) et Rhodi (Bourg!), Cretæ (Sieb!), ad Adalia Pamphyliæ (Heldr!).

Affinis *L. cymbalariæ* differt foliorum lobis minus profundis obtusissimis et calycis laciniis oblongis obtusis lineæ tertiam partem longis nec lanceolatis acutis fere lineam longis. Corolla eâ *L. cymbalariæ* paulo major. Calyce parvo brevi affinis *L. microcalyci*, sed glabra et folia majora.

Sect. II. Elatinoides.

* Annuæ.

3. **L. floribunda** (Boiss. Diagn. Ser. I. 12, p. 40) patule hirsuta cinerascens, rhizomate indurato ramoso, caulibus prostratis basi denudatis dein crebre foliatis in spicas foliosas densas cylindricas elongatas abeuntibus, foliis parvis in petiolum brevem attenuatis inferioribus elliptico-rhombeis integris vel interdum medium versus denticulo auctis, floralibus linearibus flores superantibus, pedicellis capillaribus calyce brevioribus, calycis villosi laciniis anguste lanceolatis acuminatissimis herbaceis, corollâ hispidulâ flavâ calyce duplo longiore, calcare tenui valde uncato-recurvo corollæ subæquilongo,

capsulâ parvâ sphæricâ glabrâ calyce subbreviore, seminibus paucis ovatis tuberculatis ♃.

Hab. in agris derelictis regionis Amalecitarum ad meridiem urbis Gaza (Boiss!), in deserto Judâ (Roth 578!).

Spicæ sæpe semipedales, folia 5-6 lineas longa 1-2 lata, corolla cum calcare 7 lineas longa, capsula (an normaliter?) Cannabeos semine non major. Affinis *L. scariosæ* Desf. foliis majoribus et latioribus, spicâ laxiore, calycis laciniis scariosis ovato-oblongis, calcare subarcuato corollâ breviore, seminibus foveolatis, etc. distinctæ.

4. **L. Acerbiana**, patule pubescenti-viscidula, annua vel indurata perennans, a collo multicaulis caulibus ramosis ramis tenuiter virgatis demum valde elongatis, foliis integerrimis inferioribus longe petiolatis majusculis ovatis obtusis subcordatis, floralibus valde diminutis ovatis mucronulatis petiolo limbo breviore suffultis, floribus axillaribus laxissime et longe spicatis pedicellis petiolo brevioribus suffultis, calycis hirsuti laciniis anguste lanceolatis acutissimis, corollæ flavæ velutinæ calcare gracili acuto subincurvo, capsulâ parvâ globosâ glabrâ calyce breviore, seminibus minutissimis ovatis glanduloso-tuberculatis ⊙. *L. alsinefolia* Bth. in D.C. Prodr. 10, p. 269 (ex parte quoad pl. Ægyptiacam non Vivian. Fl. Corsica nec Spreng.)

Hab. in deserto Egypti ad mare Rubrum (Acerbi!), inter Kosseir et Ras Benass (Schweinf!).

Rami demum valde elongati decumbentes 2-3-pedales, folia inferiora pollicem floralia 2-1 lineas longa, capsula magn. sem. Cannabeos. Planta Corsica ab auctoribus pluribus cum hâc nostrâ confusa longe differt indumento villoso, pedicellis folio longioribus, etc., et ex cl. Moris Fl. Sard. sectioni *Chænorrhino* adnumeranda.

5. **L. spuria** (L. Sp. 851 sub *Antirrhino*) villosula, a basi ramosa ramis prostratis elongatis subsimplicibus, foliis alternis breviter petiolatis orbiculari-ovatis obtusis subintegris vel infimis subdentatis, floralibus diminutis mucronulatis, pedicellis axillaribus villosis filiformibus patentibus folio axillari 2-3-plo longioribus, calycis laciniis ovato-oblongis acutis basi subcordatis, corollæ flavæ labio superiore violascenti, calcare incurvo acuto corollæ æquilongo, capsulâ glabrâ, seminibus crebre gyroso-alveolatis ⊙. *L. spuria* Mill. Dict. 15. — Ic. Fl. Dan. tab. 913. — Rchb. tab. 59.

Hab. in cultis Græciæ et insularum (Marg! Heldr. herb. Norm. 656! etc.), Anatoliæ borealis (Wied!), Bithyniæ (Forsk!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (M.B., Ledeb.), Persiæ borealis in prov. Ghilan (Haussk!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Germaniâ ad Rossiam mediam, Africa borealis, Insulæ Canarienses.

6 **L. lanigera** (Desf. Atl. II, p. 38, tab. 130) lanato-villosa, multicaulis caulibus prostratis longissimis superne breviter et patule ramulosis, foliis alternis præter inferiora breviter petiolata subsessilibus ovatis superioribus sensim diminutis orbiculari-cordatis acutis,

floribus in ramulo axillaribus paucis paniculam longam angustam foliosam formantibus, pedicellis pilosis calyci æquilongis vel vix longioribus, calycis laciniis lanceolatis acutis, corollæ lutescenti-violaceæ villosæ tubo tenui incurvo corollâ vix breviore, capsulâ globosâ glabrâ, seminibus minimis reticulato-foveolatis ②.

Hab. in cultis Ciliciæ littoralis ad Mersina (Bal!), Syriæ littoralis prope Berythum et Tripolim (Bl!).

Specimina Hispanicis et boreali-Africanis similia. Species indumento et facie *L. Elatines villosæ* a quâ foliis floralibus non triangularibus nec hastatis differt; a *L. spuriâ* distinguitur foliis inferioribus minoribus, pedicellis brevibus, floribus et seminibus dimidio minoribus; ab utrâque inflorescentiâ paniculatâ. An tamen *L. spuriæ* varietas vel forma autumnalis?

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Africa borealis, Madera.

7. **L. Elatine** (L. Sp. 821 sub *Antirrhino*) pilosa, a basi ramosa caulibus et ramis prostratis tenuibus elongatis, foliis præter infima opposita alternis breviter petiolatis ovatis, superioribus semsim diminutis hastatis acutis, pedicellis axillaribus setaceis patentibus glabris folio axillari multo longioribus, calycis laciniis lanceolatis acutissimis, corollâ albidâ labio superiore violascente inferiore lutescente, calcare subulato subincurvo corollæ subæquilongo, capsulâ globosâ, seminibus alveolato-reticulatis ⊙. *L. Elatine* Mill. Dict. № 16. — Ic. Fl. Dan. tab. 426. — *L. Caucasica* Muss. in Spreng. Syst. II, p. 790.

Hab. in cultis regionum septentrionalium ditionis, Thracia (Friv! Pichler!), Anatolia borealis! Tauria et prov. Caucasicæ (Ledeb!) Persia borealis (Szov!).

β. villosa. — Dense villosa sæpe bombycina, folia floralia ut in typo sed sæpe minus manifeste hastata, pedicelli glabri vel hirsuti sæpe minus elongati. — *L. bombycina* Boiss. et Bl. Diagn. Ser. II, 3, p. 101. — *L. Prestandreæ* Tineo in Guss. Syn. II, p. 842. — *L. Sieberi* Rchb. Fl. exc. p. 374. — Ic. Guss. Fl. Ischia, tab. 9, fig. 1.

Hab. in cultis ditionis calidioris frequentissima a Græciâ et ejus insulis (Heldr! Orph!), Cretâ (Sieb! Heldr!), Anatoliâ australi, ad Syriam (Bl! Gaill!), Mesopotamiam (Ky!), Babyloniam et Persiam australem (Haussk!), Persiam borealem (Szov!), Arabiam Mascatensem (Auch. 5066!), Egyptum inferiorem (Del.) et in Oasi magnâ (Schweinf!).

Varietas β ad typum intermediis manifeste transit.

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Gothiâ ad regionem Danubialem, Africa borealis, Abyssinia, Madera, Insulæ Canarienses.

8. **L. Græca** (Bory et Ch. Fl. Pelop. № 796, tab. 21 sub *Antirrhino*) annua vel perennans pilosa, multicaulis caulibus prostratis elongatis prope basin sæpe radicantibus, foliis breviter petiolatis inferioribus ovato-oblongis oppositis, superioribus sensim et valde diminutis triangulari vel lanceolato-hastatis, pedicellis axillaribus capillaribus patentibus folio multo longioribus cirrhiformiter curvatis glabris vel hirtis, calycis hirti laciniis lanceolatis acutissimis, corollæ flavido-cærulescentis vel flavæ breviter hirtulæ calcare tenui rectius-

culo subæquilongo, capsulâ glabrâ coriaceâ, seminibus tuberculatis ⊙. *L. Græca* Chav. Mon. p. 108. — *L. commutata* Bernh. in Rchb. Ic. IX, p. 6, tab. 815.

Hab. in collibus herbidis et montosis aridis, Græcia in Peloponneso (Bory!), Atticâ et Ætoliâ (Heldr!), Macedonia (Janka!), Byzantii (Coumany!), Cyclades (Urv!), Creta (Heldr!), Rhodus (Bourg!), Lydia ad Smyrnam (Boiss!), Cilicia (Per!), Syria littoralis et Libani regio inferior (Boiss! Bl! Gaill!), Palestina in monte Carmel (Boiss!).

Planta Orientalis ab Italicâ et Dalmaticâ a quâ botanici nonnulli eam distinctam antumaverunt differt tantum caulibus interdum magis elongatis, foliis floralibus et floribus paulo minoribus, probabiliter e locis siccioribus, sed omnino eadem species. Specimina ex Canariis, Galliâ occidentali et australi, *L. caulirrhiza* Del., formam sistunt foliis obsoletius et sæpe vix hastatis.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Gallia occidentalis et australis, Dalmatia, Africa borealis.

9. **L. cirrhosa** (L. Mant. p. 249 sub *Antirrhino*) annua vel perennans, hirsuta multicaulis caulibus gracillimis elongatis ascendentibus vel procumbentibus, foliis parvis petiolatis radicalibus ovato-oblongis cæteris triangulari-lanceolatis et lineari-lanceolatis acute hastatis alternis, pedicellis ex omnibus axillis capillaribus folio multo longioribus subinde cirrhiformibus, floribus minimis, calycis laciniis lineari-lanceolatis acutis, corollâ cærulescente calyce triplo longiore, calcare recto corollæ æquilongo, capsulâ globosâ calyce longiore, seminibus ovatis subcompressis crebre tuberculatis ⊙ *L. cirrhosa* Willd. Enum. 639. — Ic. Jacq. Hort. Vindob. tab. 82. — Rchb. Ic. tab. 60.

Hab. in vineis Cretæ (Sibth.), in Egypto (L.). E ditione non vidi.

Ar. Geogr. Hispania et Lusitania australes, Gallia australis, Corsica, Sardinia, Sicilia, Italia australis, Dalmatia, Africa borealis.

* * Perennes.

10. **L. ramosissima** (Wall. Pl. Asiat. rar. II, p. 43, tab. 153) glabra siccitate nigricans, basi suffrutescens, ramis herbaceis decumbentibus longissimis tenuibus, foliis petiolatis triangulari-hastatis infimis sæpe 5-7-lobatis superioribus lanceolato-sagittatis, racemis longissimis foliosis laxis, pedicellis filiformibus rigidis petiolo longioribus folio brevioribus, calycis laciniis a basi lanceolatâ membranaceo-marginatâ setaceis acutissimis, corollæ luteæ calcare tubo breviore arcuato, capsulâ globosâ glabrâ, seminibus minimis echinatis ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff. Herb. Ind. Comp. N° 3858!).

Pedicelli eis *L. Cabulicæ* subbreviores, planta glabra.

Ar. Geogr. Regio montana et alpina Indiæ Orientalis.

11. **L. Cabulica** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 270) patule hirta, basi suffrutescens ramosissima ramis herbaceis valde elongatis flexuosis,

foliis inferioribus longe petiolatis ovato-triangularibus grosse 2-3-lobato-hastatis superioribus sensim diminutis breviter lanceolato-hastatis acutis, racemis longis laxis, pedicellis axillaribus filiformibus rigidulis folio multo longioribus, calycis laciniis a basi lanceolatâ marginatâ setaceis acutissimis, corollæ breviter puberulæ luteæ rubro-punctatæ calcare tubo breviore, capsulâ parvâ globosâ glabrâ calyce subbreviore, seminibus echinatis ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff!), in Belutschiâ ad Chehel Tun (Griff!), in Persiâ australi ad Kotel Mallu (Haussk!).

Rami tenues longe racemosi, folia inferiora pollicaria, floralia parvula, flores cum calcare 4 lineas longi. Probabiliter varietas hirsuta *L. ramosissimæ* Wallich; rhizomate suffruticoso et laciniis calycinis longis setaceo-attenuatis a formis *L. Elatines* et *Græcæ* distincta.

12. **L. ovata**, patule hispida basi suffrutescens ramosissima ramis herbaceis tenuibus elongatis laxe et longe racemosis, foliis omnibus petiolatis ovatis integris, floralibus minimis acutis, pedicellis filiformibus rigidulis folio axillari multo longioribus, calycis hispiduli laciniis a basi lanceolatâ marginata subulatis, corollæ luteæ puberulæ calcare tenui recurvo tubo sublongiore, capsulâ sphæricâ glabrâ calyce subbreviore, seminibus minimis echinulatis ♃. — *L. ramosissima* var? *ovata* Bth. in D.C. Prodr. X, p. 270.

Hab. in regno Cabulico ad Kandahar (Griff!).

Pedicellis setiformibus, indumento, valde affinis *L. Cabulicæ*, sed folia ovata integra parva *L. Acerbianæ*.

13. **L. Ægyptiaca** (L. Sp. 851 sub *Antirrhino*) pubescens, primum herbacea inermis demum suffruticosa ramosissima ramis rigidis patule ramulosis tandem spinulosis, foliis parvis petiolatis inferioribus oblongis obtusis cæteris diminutis acute triangulari-hastatis, pedicellis axillaribus patentibus rigidis folio longioribus apice flexis demum spinescentibus, calycis laciniis lanceolatis acutis, corollâ flavâ palato purpureo-maculato, calcare incurvo corollæ subæquilongo tenui, capsulâ parvâ globosâ velutinâ calyci subæquilongâ, seminibus ovatis granuloso-tuberculatis ♃. — *L. Ægyptiaca* Dum. Courset. — Ic. Del. Eg. tab. 32. — *Antirrh. spinescens* Viv. Fl. Lib. p. 22, tab. 27.

Hab. in desertis Egypti mediæ (Del! Auch! Boiss! etc.), Arabiæ petreæ (Schimp! Boiss!), Palestinæ inter Hierosolymam et Jericho atque circa Nazareth (Boiss!). Fl. Mart., Jun.

Ar. Geogr. Africa borealis orientalis.

14. **L. macilenta** (Decaisn. Flor. Sin. p. 14) glabra, suffruticosa ramosissima ramis rigidis subaphyllis elongatis breviter ramulosis demum spinescentibus, foliis inferioribus petiolatis ovato-vel lineari-lanceolatis integris vel basi sagittatis supremis subulatis integris, racemis terminalibus laxis breviter bracteolatis, pedicellis ca-

pillaribus calyce 2-4-plo longioribus, calycis glabri laciniis subulatis crassiusculis, corollâ hirtulâ calcare tenui subincurvo eæ æquilongo, capsulâ globosâ glabrâ parvâ calyce subbreviore, seminibus ovatis tuberculato-echinatis ♄.

Hab. in deserto Sinaico (Bové! Auch! Schimp. 147!), in monte Gheno Persiæ australis (Auch. 5069! Specimina manca).

Suffrutex ramis numerosis tenuiter virgatis, folia inferiora pollicaria 2-2 ½ lin. lata, flores 7-8 lineas longi, (in spec. Boveanis multo minores sed subabortivi videntur), capsula magn. seminis Cannabeos. Species a *L. Ægyptiacâ* glabritie, formâ foliorum, ramis (vix pedicellis) spinescentibus diversa. *L. hastata* R. Br. affinis quoque pedicellis setaceis longissimis, floribus triplo minoribus differt.

Ar. Geogr. Nubia.

Sect. III. Linariastrum.

§ 1. Discoideæ.

* Perennes.

15. **L. pyramidata** (Lam. Dict. IV, p. 360 sub *Antirrhino*) caulibus erectis elatis crassis totâ longitudine crebre foliosis, foliis alternis glaberrimis semiamplexicaulibus ovato-vel oblongo-lanceolatis acutis subquinquenerviis superne sensim diminutis, spicâ etiam fructiferâ densâ sæpius solitariâ, floribus magnis subsessilibus, bracteis lanceolatis, calycis dense papilloso-lanati laciniis brevibus late ovato-oblongis, corollâ luteâ palato flavo-lanato, calcare recto acuto corollâ subbreviore, capsulâ globosâ calyci subæquilongâ, seminibus marginatis disco tuberculatis nigris ♃. *L. pyramidata* Spr. Syst. II, p. 796. — *L. Orientalis Lilii Persici foliis florum spicâ densissimâ et pyramidatâ* Tourn. Cor., p. 9.

Hab. in Armeniâ (Tourn!), provinciâ Transcaucasicâ Talysch (Hoh! C. A. Mey!), Karadagh (Buhse!).

β. *Kotschyana*. — Flores subminores, calyx parcius papillosus.

Hab. in valle Teng prov. Musch Armeniæ (Ky. 513!).

Planta 2-3-pedalis, folia inferiora 2-3-pollicaria 6-9 lineas lata, spica fructifera 3-5-pollicaris, corolla cum calcare in typo sesquipollicaris, in varietate pollicaris. Nomen specificum improprium.

16. **L. Griffithii** (Bth. in DC. Prodr. X, p. 272) glabra, caulibus erectis elatis crebre foliatis, foliis alternis glaucis semiamplexicaulibus oblongis acutis 5-7-nerviis, spicâ elongatâ laxiusculâ, floribus magnis sessilibus, bracteis calycisque laciniis lineari-lanceolatis acutis villosis, corollæ luteæ calcare tenui subincurvo corollâ subbreviore, capsulâ globosâ, seminibus discoideis marginatis ♃.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 608!). Vidi in herb. Kew.

Affinis *L. pyramidatæ* differt spicâ tenuiore et laxiore, calycis laciniarum formâ.

17. **L. confertiflora** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 272) caulibus pluribus a basi ascendenti crebre et stricte foliosis, foliis glabris anguste oblongo-lanceolatis et linearibus subtrinerviis acutis, spicâ etiam fructiferâ densâ ovatâ tandem oblongo-cylindricâ, floribus subsessilibus, calycis lanato-villosi laciniis ovato-oblongis, corollâ flavâ palato flavo-lanato, calcare tenui acuto dimidiâ corollâ sublongiore, capsulâ globosâ calyce subbreviore, seminibus marginatis disco tuberculatis ♃.

Hab. in Mesopotamiâ circâ Suerek, Kochhassar, Kifri (Ky. 170! Haussk!). Fl. Mai

Semipedalis et pedalis, folia 9-10 lineas longa $1^{1}/_{2}$-2 lineas lata, corolla cum calcare pollicaris. Inflorescentiâ et characteribus affinis *L. pyramidatæ* differt foliis multo minoribus angustis paucinerviis non semiamplexicaulibus.

18. **L. fastigiata** (Chav. Mon. p. 125, tab. 7, fig. a.) glabra glaucescens, caulibus elatis ascendentibus superne sæpius fastigiatim ramosis, foliis crebris subamplexicaulibus ovato-vel oblongo-lanceolatis plurinerviis sæpius latis, spicis densis tandem elongatis, bracteis margine membranaceis, floribus mediocribus pedicello calyce subbreviore suffultis, calycis glabri laciniis subenerviis oblongis vel oblongo-linearibus margine membranaceis obtusis, corollâ flavâ palato lanato, calcare tenui eâ dimidio breviore, capsulâ ovatâ magnâ calyce longiore, seminibus late marginatis disco lævibus ♃.

Hab. in graminosis et agris otiosis montanis Kurdistaniæ Persicæ et Persiæ austro-occidentalis, inter Bagdad et Kermanschah (Oliv! Noë 1108!), in montibus Pir Omar Gudrun, Zagros, Teng Nalli 5000'-8000' et in montibus Schahu et Juanro 8000'-10000' Haussk!), prope Schiraz (Ky. 546! 913! Auch. 5070!), Persiâ occid. (Auch. 1917!).

Planta 2-3-pedalis, folia caulina sæpe 3-4 pollices longa 1-$1^{1}/_{2}$ lata, interdum autem angustiora, corolla 9-10 lineas longa.

19. **L. Kurdica** (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, 4, p. 73) glabra glaucescens, caulibus elatis superne sæpius fastigiatim ramosis, foliis crebris caulinis plus minus late oblongis vel oblongo-lanceolatis subquinquenerviis, rameis abbreviatis anguste lanceolotis vel linearibus omnibus acutis, spicis densis tandem elongatis, bracteis lanceolatis membranaceis, floribus breviter petiolatis, calycis sæpius glabri laciniis lanceolatis acutis margine membranaceis, corollæ flavæ palato lanato, calcare recto tenui corollæ æquilongo, capsulâ ovatâ, seminibus late marginatis læviusculis ♃.

Hab in glareosis montis Gara Kurdistaniæ (Ky. 591!), Cataoniæ monte Barsuch Dagh supra Malatia (Haussk!), Armeniâ prope Erzerum (Huet! Tchih!), agris otiosis ad Baibut (Bourg!). Armeniâ Rossicâ et prov. Karabagh (Buhse! Kowal! exs sub *L. macrourâ*), prov. Aderbijan Persiæ (Szov!).

Inflorescentiâ et foliis plerumque latis affinis *L. fastigiatæ* a quâ differt floribus dimidio minoribus (6-7 lineas longis), calcare longiore, calycis laciniis acutis An nihilominus ejus varietas Formæ adsunt foliis angustioribus facie *L. Italicam* referentes quæ floribus longius pedicellatis, bracteis anguste linearibus, capsulâ parvâ longe differt.

20. **L. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 44) glabra, caulibus tenuibus erectis simplicibus vel fastigiatim ramosis, foliis crebris strictis lanceolato-linearibus utrinque attenuatis 1-3-nerviis. spicis tandem laxiusculis, bracteis oblongis submembranaceis, floribus breviter pedicellatis, calycis puberuli laciniis enerviis ovato-oblongis obtusis, corollæ flavæ palato hirsuto. calcare rectiusculo corollâ subbreviore, capsulâ globosâ, seminibus marginatis læviusculis ♃. *L. fastigiata β. angustifolia* Bth. in D.C. Prodr. — *L. Cœlesyriaca* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 41.

Hab. in incultis et agris derelictis Libani (Auch. 1906!), inter segetes ad et supra Cedros (Ky. 291!), supra Dimam (Bl!), in Cœlesyriâ (Ehrenb! Boiss!) in Antibano (Boiss!).

Pedalis et elatior, folia 3-4 lineas lata, corolla 8-9 lineas longa. Affinis *L. fastigiatæ*, sæpius simplicior, folia angusta nervis paucioribus, flores tertiâ vel dimidiâ parte minores, calyx pubescens.

21. **L. pycnophylla** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 6, p. 129) glabra glaucescens, caulibus elatis superne fastigiatim ramosis rarius simplicibus, foliis sessilibus subsemiamplexicaulibus late ovato-oblongis acuminatis 5-7-nerviis, rameis squamæformibus, spicis densis demum elongatis laxis, bracteis lanceolatis, floribus breviter pedicellatis, calycis crispule tomentelli laciniis enerviis ovatis obtusis, corollæ luteæ palato hirto, calcare recto corollâ subbreviore, capsulâ sphæricâ, seminibus marginatis lævibus ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Aslandach Cappadociæ (Bal. 1034!), in schistosis vallis Teng Armeniæ australis (Ky. 514 sub *L. fastigiatâ!*).

β. eriocalyx. — Folia angustiora, calyx dense albo-tomentosus. — *L. eriocalyx* Boiss. in Bourg. exs. 1860.

Hab. in agris ad Adessa prope Elmalu Lyciæ (Bourg. 184!)

Folia in typo eis *L. fastigiatæ* similia 6-10 lineas lata, in varietate angustiora sed quinquenervia, flores 7 lineas longi. A *L. fastigiatâ* floribus duplo minoribus et calycis laciniis brevibus tomentellis diversa. *L. confertiflora* foliis brevibus angustis, spicis etiam fructiferis densis etc., longius differt.

22. **L. vulgaris** (Mill. Dict. N° 1) inferne glabra inflorescentiâ pubescenti-glandulosâ, caulibus crebre foliosis vel superne fastigiatim vel parce ramosis, foliis sparsis anguste lanceolato-linearibus acutis trinerviis nervo medio superne sulco impresso subtus prominente, spicis brevibus densis fructiferis elongatis, bracteis breviter lanceolatis reflexis, floribus majusculis breviter pedicellatis, calycis parvi glabri laciniis parvis membranaceis triangulari-ovatis trinerviis, corollâ flavâ calcare tenui subæquilongo, capsulâ magnâ ovatâ vel ovato-cylindricâ calyce duplo longiore, seminibus marginatis disco sæpius tuberculatis ♃. *Ant. Linaria* L. Sp. 858. Ic. Fl. Dan. tab. 982. — *L. speciosa* Ten.

Hab. in cultis Laconiæ (Sibth!), Atticæ ad Ampelokypos (Heldr!), in Macedoniâ prope Bitolia (Orph!), faucibus Thraciæ prope Kalofer (Pichler!), Tauriâ et prov. Caucasicis (M.B! Stev!), Caucaso australi ad Darial 3500' (Rupr!).

β. *latifolia.* — Folia latiora. — *L. Biebersteinii* Besser Enum., p. 25. — Rchb. Ic. Crit. tab. 434.

Hab. in Caucaso prope Lars (Rehm!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam mediam et Galliâ et Italiâ ad Rossiam meridionalem, Songaria.

23. **L. macroura** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 75 sub *Antirrhino*) glabra, caulibus erectis vel ascendentibus crebre foliosis simplicibus vel parce et breviter ramosis, foliis planis anguste linearibus elongatis, racemo denso brevi paucifloro tandem elongato, bracteis lanceolato-linearibus, floribus magnis breviter petiolatis, calycis glanduloso-hirsuti laciniis tenuiter plurinerviis ovato-oblongis obtusis, corollæ amplæ flavæ palato barbato, calcare recto acuto corollâ longiore, capsulâ ovatâ calyce sublongiore, seminibus lævibus margine membranaceis ♃. *L. macroura* Chav. Mon. Ic. — M.B. Cent. tab. 27. — Rchb. Ic. Crit. tab. 432. — *L. rupestris* C. A. M. Enum. p. 110!

Hab. in campestribus Tauriæ (M.B., Stev!), Caucasi septentrionalis (Ledeb.), Ossetiæ in fauce Darial (C.A. M!) et distr. Alagir 3000' (Rupr!)

Facie similis *L. vulgari*, folia longiora et angustiora, flores majores, calcar manifeste longius, calyx hirtus. *L. rupestris* C.A. M. ex specimine valde manco ejus herbarii nihil est nisi forma diffusa ramosissima ejusdem speciei.

24. **L. odora** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 76) glabra glauca, caulibus gracilibus erectis a basi strictiuscule ramosis, foliis remotiusculis lineari-subulatis semiteretibus subcanaliculatis, floribus paucis laxe et breviter racemosis breviter pedicellatis, calycis parvi glabri vel hirtuli laciniis subenerviis ellipticis obtusiusculis, corollâ luteâ palato barbato, calcare recto vel subincurvo corollâ breviore, capsulâ globosâ, seminibus late marginatis ♃. — *L. odora* Chav. Mon. Ic. — Rchb. tab. 64. — *L. Lœselii* Schweigg. — *L. juncea* Rchb. pl. Crit. tab. 425 non D.C. — *L. venosa* Lindl. bot. Reg. 1841 Misc. p. 70. — *L. Altaica* Fisch.

Hab. in arenosis maritimis, ad Kila prope Byzantium (Duparq!), Tauriâ ad Sudak (Rehm!), prov. Talysch alt. 4005' (ex Hohen.), ad radices montis Demavend Persiæ borealis (Ky. 720! saltem ex incompleto specimine), prov. Khorassan (Bge!), littore orientali maris Caspii (Karel!), Affghaniâ (Griff!).

Ar. Geogr. Germania borealis orientalis, Rossia media et australis, Songaria, Sibiria Uralensis et Altaica.

25. **L. Damascena** (Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, 6, p. 130) glabra glaucescens, pluricaulis caulibus ascendentibus foliosis in racemum simplicem post anthesin elongatum densiusculum glabrum abeuntibus, foliis alternis lanceolato-linearibus acutis subtrinerviis nervo medio superne non sulco impresso, pedicellis calyce brevioribus, bracteis oblongis acutis pedicello longioribus, floribus magnis, calycis breviter et crispule pubescentis et ciliati laciniis plurinerviis oblongo-ellipticis acutiusculis basi attenuatis, corollâ flavâ glabrâ

palato concolore minute pruinoso, calcare recto acuto corollæ æquilongo, capsulâ sphæricâ calyce subbreviore, seminibus discoideis lævibus ♃.

Hab. in collibus siccis Gebel el Assouad ad Meridiem Damasci sitis (Gaill!). Fl. Apr.

Caules demum cum racemo sesquipedales, folia 1-1½ pollicem longa sesquilineam lata, corolla 14-15 lineas longa. A *L. fastigiatâ, Aucheri* et affinibus sepalis nervosis, corollâ magnâ, etc. distincta, magis affinis *L. vulgari* quæ discrepat foliis longioribus sulcatis, sepalis angustioribus, corollæ palato discolore barbato, capsulâ ovatâ calyce longiore. Planta e Damasco in DC. Prodr. sub *L. Biebersteinianâ* citata hùc spectat.

26. **L. Nurensis** (Boiss. et Haussk.) glabra glaucescens, caulibus elatis erectis vel ascendentibus simplicibus basi denudatis dein crebre foliosis in racemum simplicem oblongum tandem elongatum abeuntibus, foliis crassiusculis lanceolatis acutiusculis supra subenerviis subtus elevatim 3-5-nerviis, bracteis oblongis, pedicellis calyce brevioribus, floribus magnis, calycis glabriusculi carnosuli laciniis elliptico-oblongis acutiusculis margine membranaceis basi elevatim 3-4-nerviis, corollâ flavâ concolore palato villoso, calcare incurvo acuto corollâ breviore, capsulâ ovatâ calyci subæquilongâ, seminibus marginatis lævibus ♃.

Hab. in regione alpinâ superiore montium Nur et Sawers Persiæ australis 9000'-13000' (Haussk!). Fl. Jun.

Pedalis et bipedalis, racemus florifer 2-3-pollicaris, folia 1-1½-pollicem longa 2-3 lineas lata, corolla eâ *L. vulgaris* major fauce ampliori. Facies *L. Dalmaticæ* seminibus triquetris alienæ, affinis *L. Damascenæ* que differt foliis angustioribus tenuioribus, calyce crispule pubescenti, calcare longiore recto, capsulâ sphæricâ breviore.

27. **L. Michauxii** (Chav. Mon. p. 124, tab 7, fig. B) glabra glauca carnosula, caudiculis decumbentibus tenuibus nudis fragilibus in caules brevissimos ad apicem usque confertissime foliosos simplices procumbentes abeuntibus, foliis subsessilibus obovatis obtusis acutiusculis basi cuneatis, floribus magnis brevissime pedicellatis, bracteis oblongis pedicello longioribus, calycis glabri laciniis elliptico-oblongis subspathulatis obtusis corollæ tubo duplo brevioribus, corollæ purpureo-violaceæ calcare recto sensim attenuato eæ æquilongo, palato barbato flavescente, capsulâ globosâ maximâ calyce sublongiore, seminibus discoideis marginatis lævibus nigris ♃. *L. Derderiana* Auch. Mss.

Hab. in Persiâ prope Teheran (Ky 36!), in districtu Veronine ad margines magni deserti salsi (Bode!), in montibus prope Rischm et Jezd (Buhse!, ad Ssertschah (Bge!), in monte Kohrud prope Kaschan (Bode!). circa Ispahan (Mich! Auch. 5072!), in monte Soti (Derderian!).

Caudiculi e radice plus minus elongati in caules 3-5-pollicares abeuntes, surculi steriles pauci foliis subminoribus, folia caulina 4-6 lineas lata et longa sæpe orbiculata, corolla sesquipollicem longa, capsula piso duplo major. Species insignis facie *L. glacialem* Boiss quodammodo referens sed folia, etc., diversissima.

* * Annuæ.

28. **L. Pelisseriana** (L. Sp. p. 855 sub *Antirrhino*) glabra, collo surculos steriles foliosos edente, caule erecto gracili simplici vel parce ramuloso, foliis surculorum oblongis verticillatis, caulinis remotis alternis longe et anguste linearibus, floribus paucis capitatis tandem laxe et breviter racemosis, pedicellis calyce sublongioribus strictis, bracteis calycinisque laciniis linearibus acutissimis, corollæ violaceæ lobis superioribus elongatis acutis, calcare recto tenuissimo corollæ æquilongo, capsulâ globosâ calyce breviore, seminibus parvis discoideis radiatim ciliatis ⊙. *L. Pelisseriana* D.C. Fl. Fr. III, p. 589. — Ic. Fl. Græc., t 591. — Rchb. Ic tab 62.

Hab. in cultis et herbidis regionis inferioris totius Græciæ (Sibth., Boiss! Heldr! Orph. Fl exs. 713!). Macedoniæ et Thraciæ (Friv! Griseb!), Archipelagi (Urv!), Cretæ (Sieb! Raul!), totius Anatoliæ occid. et australis!. Syriæ maritimæ (Auch. Bl! Gaill!), prov. Transcaucasicarum (Wittm. ex Ledeb).

Ar. Geogr. Gallia media et australis, Italia, Dalmatia.

29. **L. arvensis** (L. Sp. p. 855 sub *Antirrhino*) annua glaucescens inferne glabra, collo surculos steriles breves foliosos edente, caule tenui erecto simplici vel parce ramoso, foliis linearibus, floribus parvis breviter pedicellatis capitatis, racemo fructifero elongato laxissimo, bracteis linearibus tandem reflexis, calycis glandulosi laciniis oblongo-linearibus obtusis basi subattenuatis capsulâ globosâ subbrevioribus, corollæ tubo calyce breviore lobis superioribus patentibus, calcare subulato recto vel incurvo corollâ dimidio breviore, seminibus plano-orbiculatis marginatis disco lævibus nec tuberculatis ⊙. *L. arvensis* Desf. Atl. — Ic. Rchb. tab. 62.

Hab. in arvis Peloponnesi (Sibth!).

β. *flaviflora*. — Corolla lutea interdum violaceo striata. — Ic. Fl. Græc. tab. 590. — *L. simplex* D.C. Fl. Fr. III, p. 588. — *Ant. parviflorum* Jacq. Ic. rar. III, tab. 499 non Desf.

Hab. in cultis et arenosis totius ditionis in regione inferiore a Græciâ! et Thraciâ! ad Anatoliam! Syriam borealem ad Aleppo et Mesopotamiam (Haussk!), Arabiam petream (Schimp. 119!), Armeniam et Pontum Lazicum (Bourg! Bal!), Tauriam (M.B.), Transcaucasiam (Hohen!). Persiam borealem (Auch! Bge!).

Ar. Geogr. Europa tota media et australis a Galliâ et Germaniâ ad regionem Danubialem, Africa borealis.

30. **L. micrantha** (Cavan. Ic. I. p. 51 sub *Antirrhino*) annua glauca, collo surculos steriles breves foliosos edente, caule unico vel pluribus pumilis simplicibus, foliis brevibus surculorum linearibus caulinis oblongo-lanceolatis acutis, floribus capitatis brevissime pedicellatis, racemo fructifero laxo brevi, calycis glabri vel glanduloso-ciliati laciniis oblongo-linearibus obtusis capsulâ ovatâ subbrevioribus, corollâ minimâ calycem parum excedente cæruleâ, calcare brevissimo

conico, seminibus orbiculatis membranaceo-marginatis ⊙. *L. micrantha* Spreng. — Ic. Fl. Græc. tab. 587. — *L. parviflora* Desf. Atl. II, p. 44, tab. 137.

Hab. in cultis Atticæ et insulæ Syra (Heldr!), Eubeæ (Sprun!), Rhodi (Sibth.), Syriæ ad Damascum (Gaill!), Persiæ australis ad Gere (Ky!), Transcaucasiæ prope Baku (C.A. Mey!).

A *L. arvensi* formâ foliorum et calcare brevissimo gibbiformi distincta, flores minores.

Ar. Geogr. Gallia australis, Sardinia, Hispania, Africa borealis.

2 §. Oblongæ.

* Perennes.

31. **L. Dalmatica** (L. Sp. p. 857 sub *Antirrhino*) glabra glauca simplex vel sæpius paniculatim ramosa, radice repente, foliis alternis acutis ovatis oblongis vel lanceolatis semiamplexicaulibus, racemis tandem elongatis laxis, bracteis oblongo-lanceolatis acuminatis inferioribus pedicello longioribus, pedicellis strictis calyci æquilongis vel longioribus, calycis laciniis late lanceolatis acutissimis enerviis corollæ tubum subæquantibus, corollâ magnâ luteâ palato villoso, calcare recto corollâ breviore, capsulâ ovatâ calyce subbreviore, seminibus acute triquetris tuberculato-rugosis ♃. — *L. Dalmatica* Mill. N° 13. — Ic. Rchb. Pl. Crit. tab. 438. — Ic. Germ. tab. 65. — *L. Smithii* Boiss. et Orph. in Fl. Græc. exs. N° 711! (forma caulibus elatis simpliciusculis, racemo laxissimo.)

Hab. in regione inferiori montis Malevo Laconiæ (Orph!), monte Delphi Eubeæ (Sprun!), Macedoniâ in monte Orbelo (Friedr!).

β. grandiflora. — Flores maximi brevissime pedicellati, laciniæ calycinæ latiores longiores capsulam sæpe longe superantes. — *L. grandiflora* Desf. Cor. p. 30, tab. 21. — *L. calycina* Boiss et Bal. Mss.

Hab. in incultis Cariæ et Ponti (Tchih!), Syriæ borealis ad Aintab et in monte Ssoffdagh (Haussk!), Cappadociæ (Bal!), Armeniæ (Tourn! Auch 1915!), ditionis Talysch et Armeniæ Rossicæ (C.A. Mey! Hoh!), Persiæ borealis (Buhse! Aucher!) et occidentalis ad Mendeli (Noë!).

Valde variat caulibus simplicibus vel paniculatis, foliis plus minus latis, floribus in typo pollicaribus, in varietate bipollicaribus, calycis laciniis plus minus longis et latis.

Ar. Geogr. Dalmatia, regio Danubialis.

32. **L. Macedonica** (Griseb. Spic. II, p. 19) glabra glauca, caule procero superne patule ramosissimo, ramis et ramulis tenuiter virgatis in racemos tenues laxos abeuntibus, foliis caulinis ovatis semiamplexicaulibus acutis, rameis parvis breviter lanceolatis acuminatis, bracteis minimis squamæformibus, pedicellis gracilibus erecto-patulis calyce et bracteâ 4-6-plo longioribus, calycis parvi

laciniis triangularibus acuminatis corollæ tubo multo brevioribus, corollæ flavæ palato barbato, calcare tenuissimo recto corollæ æquilongo, capsulâ ovatâ retusâ calcare 2-3-plo longiore, seminibus acute triquetris tuberculato-rugosis ♃.

Hab. in Macedoniæ occidentalis rupibus graniticis montis Babuna prope Perlepe 2500' (Orph!), prope Dichovo et Bitolia (Fried! Orph!).

An hæc quoque, cl. Fenzl (Tchih. As. Min. II, p. 25) indicante, formis *L. Dalmaticæ* adnumeranda? Ex specimine valde differt foliis rameis bracteisque minimis, pedicellis tenuibus 4-6 lineas longis nec brevibus crassis, calyce minimo, calcare longissimo tenui, capsulâ minore retusâ calyce multo longiore; explorandum tamen an formæ intermediæ non occurrant.

33. **L. præalta** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 3, p. 162) glaberrima, surculis sterilibus longis foliosis sub anthesi exsiccatis, caule recto procero superne stricte paniculato, ramis longis virgatis in racemos longos laxissimos abeuntibus, foliis caulinis semiamplexicaulibus ovato-lanceolatis acutis 5-7-nerviis, rameis valde diminutis oblongo-lanceolatis, pedicellis calyce et bracteâ squamiformi brevioribus, laciniis calycinis oblongis acutis corollæ tubo brevioribus, corollæ flavæ latiusculæ brevis palato barbato, calcare subinflexo longitudine calycis, capsulâ sphæricâ calyce sublongiore, seminibus triquetris minute tuberculatis ♃ vel ⓶ ?

Hab. in fauce Guzel deré supra pagum Kechlick non procul a Mersina Ciliciæ littoralis (Bal!).

Surculi steriles pedales, caulis cum ramis pedalibus 4-5-pedalis, racemi pauciflori semipedales et longiores, folia caulina 1-1½-pollicaria 6-7 lineas lata. Monocarpica videtur sed ex specimine unico non dijudicare possum, a *L. genistifoliâ* differre videtur corollâ non majore (5 lin. longâ) sed quoad longitudinem latiore et inprimis calcare brevissimo.

34. **L. genistifolia** (L. Sp. p. 858 sub *Antirrhino*) glabra glauca, caulibus erectis paniculato-ramosis, radice repente, foliis strictis lanceolatis acutis 3-5-nerviis, rameis abbreviatis linearibus, racemis laxiusculis virgatis, pedicellis strictis calyce et bracteâ brevioribus, floribus mediocribus, calycis laciniis lanceolatis acutis corollæ tubum æquantibus, corollæ luteæ palato barbato, calcare corollam subæquante rectiusculo vel eâ breviore, capsulâ ovatâ calyce subbreviore, seminibus acute trigonis rugulosis ♃. — *L. genistæfolia* Mill. 14. — Ic. Jacq. Austr. tab. 244. — Fl. Græc. tab. 596. — *L. silenifolia* Fisch. Cat. Gor. — Rchb. Crit. tab. 437. — *L. chloræfolia* Rchb. Crit. tab. 436. — *L. hians* Fenzl Mss. — *L. orgyalis* Reuter Mss.

Hab. in collibus, dumetis siccis, agris incultis Macedoniæ (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 714!), Byzantii (Boiss!), Anatoliæ borealis!, Armeniæ (Calv!), Tauriæ et Caucasi (M B! Rehm! etc.), Ciliciæ (Bal! Ky. 397!), montis Cassii Syriæ borealis (Boiss!).

β. confertiflora. — Racemi etiam fructiferi densiusculi, calyx capsulâ brevior. — *L. monochroma* (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 41.)

Hab. in campis Isauriæ et Pisidiæ (Heldr!), Cariæ (Pinard!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg!).

γ. *linifolia* — Folia anguste lineari-lanceolata et linearia, flores dissiti. — *L. linifolia* auct. plur. non L. herb. quæ *L. vulgaris*. — *L. Syspirensis* C. Koch Linn. XXIII, p. 717. — *L. flavissima* Boiss. Mss. — *L. concolor* Griseb. Spic. II, p. 21. — *Antirrhinum supinum* Fl. Græc. VI, p. 75, tab. 595 non L. — Buxb. Cent. 1, tab 25.

Hab. in Macedoniâ (Griseb!), circa Byzantium (Sibth!), Broussam (Pichler! specimina iconi Sibthorpianæ simillima), Tmolo Lydiæ (Boiss! Bal!), montibus Lyciæ (Bourg. 1860!), regione subalpinâ Argæi Cappadociæ (Bal!), valle Djimil Ponti Lazici 6000' (Bal!), Armeniâ Turcicâ (C. Koch! Bourg!).

δ. *venosa*. — Foliis angustis similis varietati *linifoliæ* sed corolla sordide flava rufescenti-reticulata. — *L. Balansæ* Boiss. et Reut. Diagn. Ser. II, 3 p. 163. — *L. polyclada* Fenzl in Tchih. As. Min. II, p. 23.

Hab. in Tauro Cilicico circâ Gülek et Bulgharmaaden (Ky! Bal!).

Species summopere polymorpha et cujus formas reiterato examine intermediis conjunctas video. Collum surculos steriles foliosos nullos sed interdum paucos edens; caules et rami plantæ junioris prostrati vel procumbentes, annorum subsequentium erecti elatiores foliis sæpius latioribus, flores eis *L. Dalmaticæ* semper duplo vel triplo minores.

Ar. Geogr. Germania orientalis, Italia media, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria.

35. **L. Sibthorpiana** (Boiss. et Heldr. in Heldr. exs.) pluricaulis, surculis sterilibus destituta, præter inflorescentiam glabra, caulibus erectis virgatis crebre foliosis simplicibus vel paniculatis, racemis confertifloris oblongis fructiferis parum elongatis, foliis erecto-patulis anguste linearibus uninerviis elongatis, bracteis squamiformibus, pedicellis calyci æquilongis vel sublongioribus, calycis parvi laciniis margine membranaceis ovatis vel oblongis obtusis, corollâ luteâ palato barbato, calcare recto tenui æquilongo, capsulâ parvâ ovatâ calyce 2-3-plo longiore, seminibus triquetris tuberculatis ♃.

α. *Peloponnesiaca* — Racemi rachis et calyx glabri vel glabrescentes, laciniæ calycinæ ovatæ. — *L. Peloponnesiaca* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 163.

Hab. in pascuis saxosis Taygeti Laconiæ in regione alpinâ (Heldr. exs!), montis Malevo 4-5000' (Orph. Fl. Gr. exs. sub *L. genistæfoliâ*).

β. *Parnassica*. — Racemi rachis, pedicelli et calyx pubescenti glandulosi, laciniæ calycinæ oblongo-lineares. — *L. Parnassica* Boiss. et Heldr. loc. cit. p 164. — *Antirrhinum strictum* Fl. Græc. tab. 594 non *L. stricta* Guss. — *L. pallida* Sprun. exs.

Hab. in saxosis regionis abietinæ et alpinæ Parnassi 3500'-7000' (Sprun! Heldr. Herb. Norm. 655!), in regione sylvaticâ Olympi Thessali 5000'-6000' (Heldr! Orph. Fl. exs. 715!), in Macedoniâ supra Vodena et in monte Peristeri (Orph!).

Planta 1-2-pedalis et in excelsioribus semipedalis, floribus magnitudinis *L. genistifoliæ*, sed ab hujus formis angustifoliis quibuscum sæpe confusa fuit distincta foliis longis angustis fere *L. vulgaris*, et præsertim calycis laciniis obtusis membranaceo-marginatis ovatis vel oblongo-linearibus nec triangulari-lanceolatis acutis. Icon Floræ Græcæ nostram plantam exacte exhibet sed loci Caria et Cyprus erronei videtur, et planta Sicula indicata est species annua diversissima *L. aparinoides* Willd. = *L. stricta* Guss.

Ar. Geogr. Montenegro.

36. **L. lineolata** (Boiss. in Ky. exs. 1846. — Diagn. Ser. I, 12, p. 42) pluricaulis inflorescentiâ exceptâ glabra, caulibus tenuiter virgatis valde foliosis erectis simplicibus vel parce ramulosis, foliis strictis filiformibus longissimis, racemo brevi densiusculo rachide glabrâ vel hirtulâ, pedicellis brevissimis, bracteis linearibus, calycis parvi glabri vel crispule hirti laciniis linearibus anguste membranaceis obtusiusculis, corollâ luteâ violaceo-lineolatâ, calcare tenui recto dimidiâ corollâ longiore, capsulâ.... ♃. *L. pulchella* Hohen. exs. — *L. striata* Ledeb Fl. Ross. III, p. 210 quoad pl. Caucasicam! non D.C.

Hab. in fauce Dudera montis Elbrus Persiæ borealis (Ky. 265!), Persiâ boreali (Auch. 5071!), in agris lapidosis ad Tatuni ditionis Talysch (Hoh!).

β. *Elymaitica*. — Glaberrima, folia lineam aut paulo amplius lata.

Hab. in regione alpinâ montium Nur, Sawers Persiæ austro-occidentalis (Haussk!)

Caules 1-1½-pedales, folia formæ typicæ 1½-2-pollicaria lineam dimidiam vix lata in β sublatiora, racemus densus, corolla 7-8 lineas cum calcare longa. Semina ignota sed hujus gregis omnino videtur, a formis angustifoliis *L. genistifoliæ* calycis laciniis elongatis angustis distincta. Facies *L. striatæ* β *confertifloræ*.

37. **L. coridifolia** (Desf. Cor. Tourn. p. 32, tab. 22 (*corifolia*) glaberrima multicaulis glaucescens, caulibus tenuissime virgatis erectis rigidulis simplicibus vel stricte ramulosis creberrime foliosis in racemos tenues laxifloros abeuntibus, foliis subulatis brevibus acutis, pedicellis strictis bracteâ lanceolatâ calyceque brevioribus, floribus parvis, calycis laciniis breviter lanceolatis acutis, corollæ pallide griseo-violaceæ labio superiore elongato lobis acutiusculis, calcare conico tubo æquilongo vel breviore, capsulâ minimâ globosâ retusâ calyce sublongiore, seminibus acute angulatis tuberculato-rugosis ♃. *Linaria Orientalis Coridis folio flore leucophæo* Tourn. Cor. Inst. 9. — *L. Dschorochensis* C. Koch Linn. XXIII, p. 568! Semina errore quodam discoidea dicta.

Hab. in sterilibus lapidosis, collinis, agris derelictis Anatoliæ in Cariâ (Boiss!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg. 185!), Pisidiâ et Lycaoniâ (Heldr!), Ciliciâ ad Tauri radices (Ky! Bal!), Cappadociâ (Auch. 1912! Bal!), Cataoniâ (Haussk!), Paphlagoniâ et Galatiâ (Wied!), Armeniâ circâ Karput, Erzerum, Gumuschkhane (Tourn! Noë! Huet!), Galatiâ (Tchih!).

Planta semipedalis vel pedalis, facies et flores minuti *L. striatæ* a quâ

differt foliis tenuissimis brevibus, racemis laxissimis, corollæ lobis superioribus elongatis acutis, capsulâ dimidio minore *Cannabeos* semen non æquante. Variat raro corollâ lutescente.

Obs. Inter plantas Sprunerianas habeo specimen *L. striatæ* Gallicis simillimum et ex monte Delphi Eubeæ indicatum, sed vereor ne error in schedulâ irrepserit, nam *L. striata* est species occidentalis et planta Dalmatica hoc nomine salutata calycis laciniis obtusis certe differt.

38. **L. Iconia** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 42) glaberrima, caulibus pumilis ascendentibus a basi ramosissimis, foliis filiformibus acutiusculis, floribus laxe racemosis, pedicellis calyce brevioribus bracteas lineares æquantibus, calycis laciniis albo-marginatis lineari-oblongis obtusiusculis, corollæ violaceæ palato aurantiaco-fulvo, calcare subulato incurvo corollæ æquilongo, capsulâ ovatâ calycem æquante, seminibus acute angulatis subincurvis reticulatis ♃.

Hab. in arenosis planitiei ad Iconium Lycaoniæ (Heldr!). Fl. Jun.

Semipedalis, facies *L. odoræ*, foliis tenuibus et florum magnitudine affinis *L. coridifoliæ* a quâ præter caules a basi ramosissimos differt calcare longo subulato nec brevi conico.

39. **L. purpurea** (L. Sp. p. 853 sub *Antirrhino*) glaberrima, caulibus erectis elatis crebre foliosis fastigiatim paniculatis, foliis linearibus elongatis inferioribus et surculorum lineari-lanceolatis verticillatis cæteris alternis, racemis elongatis densiusculis, bracteis linearibus, pedicellis calyci æquilongis vel sublongioribus, floribus parvis, calycis laciniis anguste lanceolatis acutiusculis margine membranaceis, corollæ violaceæ calcare arcuato acuto tubo longiore, capsulâ parvâ globosâ retusâ calyce subtriplo longiore, seminibus triquetris rugosis ♃. *L. purpurea* Mill. N° 5. — Ic. Fl. Græc. tab. 589.

Hab. in Græciâ ex herb. Sibthorpiano, sed eam e ditione non vidi.

Ar. Geogr. Italia australis, Sicilia ; ex Africâ boreali valde dubia.

* * Annuæ.

40. **L. triphylla** (L. Sp. 852 sub *Antirrhino*) annua glabra, collo surculos steriles edente, caule crassiusculo simplici vel breviter et parce ramuloso, foliis carnosulis sessilibus ovatis vel ellipticis obtusis, surculorum oppositis, caulinis ternatis, spicâ terminali densâ tandem laxiusculâ, floribus sessilibus, calycis laciniis ovato-oblongis obtusis, corollâ tricolore vel cæruleâ, calcare arcuato acutato corollæ subæquilongo, capsulâ magnâ ovatâ, seminibus triquetris profunde reticulatis ☉. *L. triphylla* Mill. — Ic. Bot. Mag. tab. 324. — Rchb. Ic. tab. 63.

Hab. inter segetes Græciæ (Sprun! Heldr!), Archipelagi (Urv.).

Ar. Geogr. Regio mediterranea, Europa tota, Africa borealis.

41. **L. reflexa** (L. Sp. 857 sub *Antirrhino*) glabra, caulibus decumbentibus vel ascendentibus, foliis ovatis vel oblongis acutis

carnosulis glaucis surculorum et inferioribus ternis superioribus alternis, floribus ad axillas racemum pauciflorum laxum foliatum formantibus, pedicellis rectis folio brevioribus vel æquilongis fructiferis arcuato-reflexis elongatis folio longioribus, calycis laciniis lanceolatis acutis, corollæ cæruleæ vel albidæ lobis superioribus elongatis, calcare gracili rectiusculo corollæ subæquilongo, capsulà globosà calyce ampliato breviore, seminibus oblongis subincurvis profunde rugoso-foveolatis ⊙. *L. reflexa* Desf. Atl. II, p. 42. — Ic. Fl. Græc. tab. 593.

Hab. in cultis Argolidis (Sibth.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Corsica, Sardinia, Sicilia, Italia australis, Africa borealis.

42. **L. Chalepensis** (L. Sp. 857 sub *Antirrhino*) glaberrima, collo surculos breves foliosos edente, caulibus erectis in racemum spiciformem laxum abeuntibus, foliis surculorum et inferioribus oblongis et ellipticis oppositis cæteris linearibus alternis, pedicellis calyce bracteisque linearibus breviore, calycis laciniis patulis linearibus acutis corollam æquantibus aut eam superantibus, corollæ albæ lobis superioribus lineari-oblongis, calcare lineari-subulato gracillimo arcuato corollà sesqui vel duplo longiore, capsulà ovatà calyce aucto valde superatà, seminibus angulatis grosse rugoso-scrobiculatis ⊙. *L. Chalepensis* Mill. Dict. N° 12. — Ic. Fl. Græc. tab. 592. — Ic. Rchb. tab. 66.

Hab. in arenosis et cultis Peloponnesi (Boiss!), Atticæ et Eubeæ (Sprun! Heldr!), Zacynthi (Marg!), Cretæ (Heldr!), Cycladum (Oliv!), totius Anatoliæ occidentalis et australis! Syriæ littoralis et circa Damascum (Gaill!). Palestinæ (Boiss!), prope Aleppo et in Mesopotamià (Ky! Hausk!), Armenià ad Gumuschkhané (Bourg!). Persiæ borealis in monte Elbrus et australis prope Persepolin (Ky!).

Ar. Geogr. Gallia australis, Italia, Dalmatia.

43. **L. Armeniaca** (Chav. Mon. p. 147) glaberrima, caule erecto simplici vel ramoso, racemis laxis paucifloris, foliis linearibus elongatis obtusis præter infima opposita alternis, pedicellis strictis calyce sublongioribus, bracteis minutissimis, calycis laciniis linearibus tubum corollæ subæquantibus, corollæ cæruleæ lobis superioribus oblongis, calcare subulato tenuissimo arcuato corollà 2-3-plo longiore, capsulà globosà calyci æquilongà, seminibus triquetris scrobiculatis ⊙. *L. segetalis* C. Koch Linn. XVII, p. 286!

Hab. in Armenià (Tourn.), Armenià Rossicà (C. Koch!), in arenosis et saxosis Georgiæ Caucasicæ (Hoh!), ditione Talysch (C.A. Mey!).

Valde affinis corollæ formà et magnitudine *L. Chalepensi* a quà differt tantum pedicellis longioribus, bracteis minimis nec linearibus elongatis, tandem calycis laciniis corollæ tubum tantum vel vix æquantibus. Inquirendum tamen an formæ intermediæ non occurrant.

44. **L. Hælava** (Forsk. Eg. Arab. p. III sub *Antirrhino*) nana multicaulis inferne glabra ad inflorescentiam glanduloso-pubescens,

caulibus diffusis tortuosis ramulosis, foliis linearibus crassiusculis inferioribus 3-4-nis vel oppositis cæteris alternis, racemis terminalibus spiciformibus paucifloris ovatis densiusculis fructiferis elongatis, pedicellis bracteolâ oblongâ calyceque brevioribus, calycis hirti laciniis ovato-oblongis acutis, corollâ violaceâ, sulphureâ vel variegatâ, palato amplo, calcare recto acutato corollâ longiore, capsulâ globosâ retusâ calyci æquilongâ, seminibus minutissimis reniformibus tenuissime tuberculatis ⊙ *L. Hælava* Chav. Mon. p. 164.

Hab. in arenosis maritimis et desertorum Egypti, prope Alexandriam et Aboukir (Forsk., Ehrenb! Samar! Gaill!), in deserto ad Kahiram et ad Suez (Wiest! Boiss! Ky!), Arabiâ petreâ (Boiss!), in Palestinâ australi inter Gaza et Ascalon (Ky. 542!).

Plantula 3-5-pollicaris collo ramosissima corollâ magnâ cum calcare 7-9 lineas longâ.

45. **L. Ascalonica** (Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, 3, p. 165) glaberrima pumila caule erecto flexuoso a basi ramoso, foliis surculorum oppositis breviter lineari-oblongis, caulinis et rameis sparsis longis subulato-filiformibus, racemis terminalibus paucifloris laxissimis, pedicellis strictis calyci æquilongis bracteâ brevi subulatâ suffultis, calycis glabri laciniis linearibus membranaceo-marginatis acutiusculis, corollæ flavæ calcare recto eæ subæquilongo, capsulâ oblongo-cylindricâ calyce sesquilongiore, seminibus minimis nigris transverse corrugatis.

Hab. in Palestinâ circâ Ascalon (Ky!).

Ex specimine unico cum speciminibus *L. Hælavæ* commixto mihi nota, 5-pollicaris. Affinis *L. Hælavæ* sed distinctissima. Folia multo angustiora pollicem longa, pedicelli elongati, flores dimidio minores, calycis glabri laciniæ lineares, capsula imprimis valde elongata et seminum structura diversa. *L. albifrons* foliis latis, calcare brevi, seminibus profunde punctato-insculptis longius differt.

46. **L. albifrons** (Sibth. et Sm. Prodr. I, p. 432 sub *Antirrhino*) annua glabra glaucescens pumila simplex vel a collo pluricaulis, caulibus simplicibus vel stricte et parce ramosis, foliis oblongo-lanceolatis acutis basi attenuatis infimis oppositis vel ternis cæteris alternis, floribus parvis brevissime pedicellatis paucis subcapitatis tandem breviter et laxe spicatis, bracteis linearibus calyces subæquantibus, calycis glaberrimi laciniis lineari-oblongis obtusis corollam subæquantibus, corollâ albidâ tubo violascente palato concolore vel lutescente, calcare lineari corollâ triplo breviore, capsulâ oblongâ calyci aucto æquilongâ vel sublongiore, seminibus ovatis obtuse angulatis profunde punctato-impressis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 588. — *L. modesta* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 43. — *L. glauca* Ehrenb. Mss. — *L. minutiflora* C. A. M. Enum. p. 109.

Hab. in agris inter segetes et arenosis, Rhodus (Sibth.), Egyptus ad Alexandrian (Ehr! Samar!), Arabia petrea (Boiss!), Palestina australis prope

Asdod et Gaza (Ky. 423!), ad Hierosolymam (Roth. 582!), insulæ Karrak Persiæ australis (Ky!), Transcaucasia prope Baku ad Caspium (C.A. Mey!).

Plantula 3-5-pollicaris, folia 2-3 lineas lata, corolla cum calyce 3-3½ lin. longa, capsulæ magnæ. Huc prob. spectat quoque *L. tumens* Steud. nomine tantum nota.

Ar. Geogr. Regnum Tunetanum.

Sect. IV. Chænorrhinum.

47. **L. rubrifolia** (Rob. et Cast. in D.C. Fl. Fr. V, p. 410) annua humilis pubescenti-viscida simplex vel basi ramosa, foliis subtus purpurascentibus parvis infimis breviter petiolatis ovatis oppositis cæteris alternis sessilibus oblongis et oblongo-linearibus, racemis laxissimis paucifloris flexuosis, pedunculis folio longioribus, calycis laciniis lineari-spathulatis obtusis capsulâ longioribus, corollâ pubescente purpurascente, calcare recto acuto tenui corolla duplo breviore, capsulæ ovatæ lobis inæqualibus, seminibus oblongis costatis ad costas tuberculatis ☉. Ic. Moris Fl. Sard. tab. 101 optima. — *L. rupestris* Guss. Fl. Sic. Syn. II, p. 120.

Hab. in sabulosis et saxosis montanis sæpe inter pineta, Attica in Pentelico (Sprun! Sart!), Hymetto meridionali et insulâ Salami (Heldr!), Persiâ australi in colle Kuh Kasser Ali prope Gere (Ky. 92!), Belutschiâ inferiore ad collum Gundava (Stocks exs. sub *Anticharide Arabicâ!*).

Ar. Geogr. Hispania, Africa borealis, Gallia australis, Sardinia, Sicilia.

48. **L. cryptarum** (Boiss. et Haussk. exs. 1865) annua, patule hispida viscidula tenera exilis simplex vel basi parce ramosa, ramis ascendentibus pumilis in racemum laxum abeuntibus, foliis teneris oblongis obtusis petiolatis, floralibus superioribus ellipticis diminutis, pedicellis calyce 3-4-plo longioribus, calycis hispidi laciniis linearibus corollâ dimidiâ sublongioribus, corollâ roseâ glabrâ, calcare recto latiusculo dimidiâ corollâ longiore, capsulâ globosâ calyce breviore, seminibus minimis longitudinaliter costulatis costis remotiusculis subanastomosantibus ☉.

Hab. in speluncis montis Begdagh Cataoniæ prope Malatia (Haussk!).

Plantula 3-5-pollicaris, folia inferiora 12-9 lineas longa, pedicelli inferiores folio axillari breviores, superiores ea valde diminuta superantes, corolla cum calcare 3½-4 lineas longa. Semina dimidio minora eis *L. minoris* a quâ foliis majoribus membranaceis, calcare elongato etc. differt.

49. **L. minor** (L. Sp. p. 852 sub *Antirrhino*) annua glanduloso-pilosa, foliis oblongis et lanceolato-linearibus obtusis in petiolum attenuatis fere omnibus alternis, racemis laxissimis paucifloris flexuosis, pedicellis calyce 2-3-plo longioribus, calycis laciniis lineari-spathulatis capsulâ sublongioribus, corollæ cærulescenti-violaceæ hirtæ labio superiore divaricatim bilobo, calcare conico corollâ duplo breviore, capsulâ ovatâ glandulosâ, seminibus oblongis apice truncatis

longitudinaliter costatis costis læviusculis ⊙. *L. minor* Desf. Atl. II, 46. — Ic. Engl. bot. tab. 2014. — Rchb. Ic. tab. 61.

Hab. in arenosis et cultis præsertim montanis, Græcia in regione mediâ Parnassi (Sprun! Heldr!), Phrygia in arvis Ouchak (Bal!), Lycia ad Elmalu (Bourg!), Cappadocia circa Cæsaream (Bal!), Taurus Cilicicus 6000' (Ky!), Tauria et Caucasus sept. (M.B., C.A. Mey.).

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ ad Rossiam mediam, Africa borealis.

50. **L. pterospora**, annua, glanduloso-pilosa inferne parce et subdivaricatim ramosa, foliis alternis oblongis et lanceolatis obtusis, racemis longis laxissimis flexuosis, pedicellis calyce 2-3-plo longioribus, calycis laciniis lineari-spathulatis capsulam superantibus, corollæ glandulosæ cærulescenti-roseæ labio superiore sinu angusto bilobo, calcare conico dimidiâ corollâ longiore, capsulâ ovatâ glandulosâ, seminibus oblongis apice truncatis longitudinaliter multialatis alis nucleo subduplo angustioribus ⊙. *L. littoralis* var *pterospora* Fisch. et Mey. Ind. quartus Hort. Petrop.

Hab. in Anatoliâ prope Topicha et Tokat (Wiedem!), in arenosis regionis inferioris montis Sipyli Lydiæ supra Magnesiam (Boiss!), in alveis Tauri Cilicici 4000' (Ky. 299! Bal!), Persia inter Kerman et Yezd (Bge! ex spec. valde incompleto).

Interdum pedalis, *L. minori* et *littorali* intermedia, a priore staturâ majore, ramis crassioribus, seminibus duplo majoribus alatis, a posteriore pedicellis elongatis et seminis majoris alis latioribus distincta.

51. **L. Persica** (Chav. Mon. p. 174) annua tota plus minusve patule pubescens pumila erecta simplex vel inferne parce ramosa, caule ramisque crassiusculis, foliis crassiusculis infimis ovatis vel oblongis subpetiolatis superioribus sessilibus ellipticis et linearibus, floribus subsessilibus distantibus paucis laxe spicatis folio calycem subæquanti suffultis, calycis tubo crispule lanato laciniis oblongo-linearibus basi angustatis obtusis corollam æquantibus fructiferis accretis capsulâ duplo longioribus, corollâ puberulâ roseo-cærulescenti limbo parvo, calcare corollâ 8-10-plo breviore conico incurvo, capsulâ velutinâ globosâ obtusâ longe mucronatâ indehiscente loculis æqualibus, seminibus oblongis truncatis inter costas longitudinales transverse et profunde foveolatis ⊙. *L. rhytidosperma* Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 72. — *Ant. rhytidospermum* F. et M. Ind. II, Petrop. p. 27. — *Ant. fugax* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 160.

Hab. in agris incultis et collibus, Pisidia prope Bouldour (Heldr!), Phrygia ad Boulghas Kieui (Bal!), Armenia ad Erzerum (Calv!) et Ardana (Noë!), Syria prope Aleppo (Ky. 194! Haussk!), ditio Transcaucasica Talysch prope Swant 4000'-5000' (Hohen!), Persia (Mich.), media ad Ssertschah (Bge!) et australis prope Kaserun (Haussk!), Turkestania (Lehm.).

Facies *Helianthemi Nilotici*, capsulæ eis *L. littoralis* crassiores, ut videtur indehiscentes prope basin irregulariter ruptiles et nixum ad *Schweinfurthiam* prœbentes, calcar minimum et ideo facile prætervisum.

ANTIRRHINUM (L. Gen. p. 309).

Calyx quinquepartitus laciniis subæqualibus. Corolla personata tubo basi saccato, labio superiore erecto bifido vel bipartito inferiore patente trifido, palato amplo prominente faucem claudente. Stamina 4 didynama, antherarum loculi bini oblongi Capsula ovata vel pyriformis obliqua loculis binis inæqualibus polyspermis superiore pero unico inferiore poris binis pluridentatis vel unico dehiscentibus. Semina aptera. — Herbæ annuæ vel perennes.

SECT. II. ORONTIUM Bth in D.C. Prodr. IV, p. 290. — Semina compressa dorso lævia carinata, facie interiore concava marginata margine dentato.

1. **A. Orontium** (L. Sp., p. 860) glabriusculum vel superne patule glandulosum, caule erecto simplici vel parce ramoso, foliis subpetiolatis oblongo-linearibus et lanceolatis obtusis superioribus anguste linearibus, floribus axillaribus in racemum spiciformem laxissimum dispositis, pedicellis calyce brevioribus, calycis glanduloso-hirti laciniis anguste linearibus corollam purpuream æquantibus vel superantibus, capsulâ ovatâ pilosâ ⨀. Rchb. Ic. tab. 57.

Hab. in cultis fere totius regionis in regione inferiori a Græciâ! et Thraciâ! ad Tauriam (Ledeb!), Syriam littoralem! Egyptum!, Arabiam Mascatensem (Auch. 5073!), Persiam australem (Ky. 93! Hausskn!).

Ar. Geogr. Europa tota ab Angliâ et Sueciâ meridionali ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis, jugum Himalaicum, Africa borealis, Abyssinia, Insulæ Canarienses et Madera.

SECT. II. ANTIRRINASTRUM Chav. Mon. p. 81 excl. spec. — Semina obovata foveolata-cristata.

2. **A. majus** (L. Sp. p. 859) basi tortuoso-ramosum sæpe lignescens, ramis annotinis elongatis rectis crebre foliosis, racemi spiciformis elongati rachide glanduloso-pilosâ, foliis oblongo-lanceolatis linearibusque utrinque attenuatis glabris, pedicellis crassis calyce brevioribus, calycis dense glanduloso-pilosi laciniis late ovatis obtusis, corollâ purpureâ amplâ calyce pluries longiore, capsulâ pubescenti-glandulosâ ♃.

β. angustifolium Chav. Mon. p. 86. — Folia anguste linearia margine interdum revoluta. — *A Rhodium* Boiss. in Pinard exs.

Hab. ad rupes, muros vetustos Græciæ (Sibth.), insulæ Andros (Sart!), Cretæ in faucibus montis Icari prope Candia (Heldr!), Thraciæ ad mœnia Byzantii (Janka!), Cypri (Ky. 385 sub *A. Siculo!*), Syriâ littorali prope Tyrum (Gaill!) et interiori circa Rascheya (Boiss!).

Foliis angustissimis a formâ typicâ Gallicâ et Hispanicâ discrepat et in Italiâ australi, Siciliâ, quoque crescit. *A. angustifolium* Urv. Enum. in insulâ Melitâ nec in Cycladibus occurrit et ad *A. Siculum* Ucr. referendum est.

Ar. Geogr. Europa australis et in Europâ mediâ sæpe efferatum, Africa borealis.

3. **A. tortuosum** (Bosc ex Chav. Mon. p. 88) glaberrimum basi tortuoso-ramosum sæpe lignescens, ramis annotinis elongatis rectis crebre foliosis, racemi abbreviati rachide glabrâ, foliis lanceolatis vel linearibus utrinque attenuatis, pedicellis calyce brevioribus, calycis glaberrimi laciniis ovato-oblongis obtusis, corollâ purpureâ amplâ calyce pluries longiore, capsulâ glaberrimâ ♃.

Hab. ad rupes et muros, Byzantii (Boiss!), insula Chios (Orphan!), ad ruinas castelli Kalaa Beled Schekif Syriæ littoralis (Gaill!).

Valde affine præcedenti a quo racemis brevioribus, glabritie, fere tantum differt. *A Siculum* Ucr. in Archipelago erroneé indicatur.

Ar. Geogr. Hispania australis, Gallia austro-orientalis, Africa borealis.

SCHWEINFURTHIA (A. Braun Bericht. Acad. Wissensch. Berlin 1866, p. 872).

Calyx quinquepartibus laciniis inæqualibus, posticâ majore. Corolla personata tubo basi obscure saccato labio superiore porrecto bifido inferiore reflexo trilobo, palato bigibbo faucem claudente. Stamina 4 fertilia didynama cum rudimento staminis quini, antheræ biloculares post anthesin divergentes. Capsula globosa loculo superiore angustissimo oligospermo vel vacuo indehiscente, inferiore polyspermo prope basin vel irregulariter ruptili vel foramine dentibus cincto dehiscente. Semina obconica longitudinaliter alato-costata. — Herbæ facie *Antirrhini* et *Linariæ*.

1. **S. pterosperma** (A. Braun Bericht. Ac. Wiss. Berlin 1866 p. 872, tab. I) annua glabrata erecta pumila a basi fastigiatim ramosa, foliis carnosis oblongo-spathulatis in petiolum longe attenuatis supremis linearibus, racemis terminalibus laxis foliosis, pedicellis filiformibus folium axillare subæquantibus calyce 3-5-plo longioribus, calycis laciniis oblongo-lanceolatis superioribus præsertim supremo paulo longioribus et latioribus, corollâ albâ roseo-tinctâ calyce triplo longiore basi vix saccatâ, capsulâ globosâ mucronatâ calyce longiore antice versus basin foramine dentibus cincto dehiscente, seminibus obconicis truncatis 5-6-alatis alis undulato-plicatis ②. *Orontium Arabicum* Ehr. Mss. — *Ant. pterospermum* Rich. Tent. Abyss. II, p. 115.

Hab. prob. in littore Arabico Egypti superioris unde tamen eam nondum vidi.

Facies *Linariæ minoris* sed multo ramosior, pedalis vel longior, folia inferiora cum petiolo 1-2-pollicaria 3-4 lineas lata, flores eis *L. minoris* vix majores.

2. **S. papilionacea** (Burm. Fl. Ind. p. 121. tab. 39. fig. 2 sub *Antirrhino*) annua forsan perennans radice induratâ. glauca breviter puberula vel glabrata, caulibus a collo procumbentibus vel ascendentibus brevibus crassis, foliis carnosis ovatis penninerviis basi cuneatis breviter petiolatis superioribus anguste ellipticis, floribus axillaribus majusculis pedicello brevissimo suffultis, calycis demum accreti laciniâ superiore aliis longiore et quadruplo latiore cordato-ovatâ acutâ cæteris lanceolatis inferioribus binis angustioribus, corollâ calyce sesquilongiore sordide albidâ purpureo-venosâ basi fere obsolete saccatâ, capsulâ magnâ globosâ calyce breviore longe et abrupte mucronatâ antice ad basin loculi inferioris irregulariter ruptili. seminibus obconicis truncatis quinquealatis alis transverse sulcatis ⊙. *Linaria sphærocarpa* Bth. in D.C. Prodr. X, p. 287. — *Schw. sphærocarpa* A. Br. loc. cit. p. 875. — *Antirrhinum glaucum* Wight Ic. tab. 1459.

Hab. in regno Cabulico (Griff.), Belutschiâ inferiore (Stocks!).

Rami semipedales rarius pedales, folia inferiora 1-1½-pollicem longa, corolla 7-8 lineas longa. capsula piso major; facies *Ant. sempervirentis*.

Ar. Geogr. Ditio Scinde Indiæ.

Tr. III. CHELONEÆ Bth. in D.C. Prodr.

Corolla campanulata vel tubulosa basi non saccata nec calcarata. Antheræ uniloculares. Fructus (in nostris) capsularis valvatim dehiscens. Inflorescentia sæpius composita. partiali centrifugâ. Folia opposita vel superiora alterna, rarius omnia (in *Anticharide*) alterna.

SCROPHULARIA (L. Gen. 312).

Calyx quinquepartitus. Corolla tubo ventricoso-urceolato rarius breviter cylindrico, limbi bilabiati lobis quatuor superioribus erectis, inferiore patente. Stamina 4 didynama declinata antherarum loculis in unum transversum confluentibus, appendix (rudimentum staminis quinti) squamæforme ad tubi apicem inter lobos binos superiores insertum, interdum nullum. Capsula bilocularis demum septicida valvis integris vel apice bifidis, placentis polyspermis demum liberis. Semina ovoidea vel oblonga transverse rugosa. — Herbæ — Genus difficillimum, folia valde variant. Stamina in speciebus pluribus manifeste inclusa vel exserta sunt, sed in aliis hæc nota incerta est; duratio tandem in multis manifesta. in nonnullis, observante quoque Cl. Bentham dubia, eâ tamen in generis dispositione usus sum sed interdum timido animo.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. CERAMANTHE Rchb. Fl. exs. I, p. 376. — *Venilia* G. Don Gard. Dict. I, p. 507. — Appendix (staminis quinti rudimentum) nulla. Corollæ lobi subæquales. — Inflorescentia thyrsoidea, floribus pedicellatis. Herbæ foliis indivisis rarissime basi lobulo auctis.

* Biennes. Thyrsus foliatus.

S. *vernalis*, *chrysantha*, *lunariæfolia*, *Kotschyana*, *cryptophila*, *Claussii*.

* * Perennes.

+ Thyrsus foliatus.

S. *lateriflora*.

+ + Thyrsus aphyllus.

S. *Orientalis*, *nervosa*, *polybotrys*, *Boissieriana*.

SECT. II. PYCNANTHIUM. — Appendix nulla. Corollæ labium superius longius. — Inflorescentia capitata floribus subsessilibus. Herba nana foliis indivisis.

S. *minima*.

SECT. III. MIMULOPSIS. — Appendix lineari-oblonga toto dorso corollæ affixa. Corollæ labium superius longius. — Inflorescentia spicata floribus pedicellatis. Folia indivisa.

S. *amplexicaulis*.

SECT. IV. SCORODONIA. Don. — Bth. in D.C. Prodr. X, p. 394. — Appendix orbicularis vel transverse latior basi tantum corollæ adfixa. Corollæ lobi superiores longiores. — Inflorescentia thyrsoidea vel paniculata pedicellis sæpissime calyce longioribus. Folia saltem inferiora opposita (in nostris) indivisa venis anastonosantibus.

* Annuæ.

S. *Ilwensis*, *arguta*, *peregrina*.

* * Biennes.

S. *Scopolii*, *crenophila*, *divaricata*, *æstivalis*, *capillaris*, *sylvatica*, *luridiflora*, *oxysepala*.

* * * Perennes.

S. *nodosa*, *chlorantha*, *alata*, *macrophylla*, *Cretica*.

SECT. V. TOMIOPHYLLUM Bth. loc. cit. p. 310. — Appendix formâ varia, basi tantum corollæ adfixa. Corollæ lobi superiores longiores. —Inflorescentia paniculata, thyrsoidea vel racemosa pedicellis sæpissime calyci æquilongis vel brevioribus. Folia venis non vel vix anastomosantibus, sæpius lyrata, partita, vel secta, rarius indivisa et tunc species a sectione præcedenti pedicellis brevibus dignoscendæ. — Grex a *Scorodoniâ* potius habitu quam characteribus firmis distincta.

§ I. **Oppositifoliæ**. — Folia saltem inferiora opposita.

* Appendix orbiculata, semiorbiculata vel reniformis transverse latior.

+ Biennes.

S. scariosa, *tagetifolia*, *Mesopotamica*, *Michoniana*, *lucida*, *sphœrocarpa*, ***rutœfolia***, *laxa*, *myriophylla*. *versicolor*.

* * Perennes.

S. lepidota, *farinosa*, *xylorrhiza*, *Taygetea*, *pulverulenta*, *catariœfolia*, *Mesogitana*, *heterophylla*, *laciniata*, *Olympica*, *Ruprechti*, *Griffithii*, *depauperata*, *subaphylla*, *frigida*, *scabiosœfolia*, *rostrata*, *trichopoda*, *xanthoglossa*, *striata*, *deserti*, *marginata*.

* * Appendix ovata, oblonga vel oblongo-linearis.

+ Biennes.

S. hœmatantha, *Heldreichii*, *pruinosa*.

+ + Perennes.

S. glauca, *prasiifolia*, *Pinardi*, *variegata*, *puberula*, *hyssopifolia*, *thesioides*.

* * * Appendix anguste linearis. Perennes.

S. canina, *Cabulica*.

§ 2. **Sparsifoliæ**. — Folia omnia sparsa.

S. crassicaulis, *Syriaca*, *Benthamiana*, *hypericifolia*, *leucoclada*.

SECT. I. CERAMANTHE

* Biennes.

1. **S. vernalis** (L. Sp. 864) molliter papillari-lanata glandulosa, caule crasso fistuloso, foliis papyraceis orbiculato-cordatis duplicatim vel inciso-dentatis inferioribus longe petiolatis superioribus diminutis

sessilibus, cymis oppositis pedunculatis thyrsum longum laxissimum foliatum formantibus. bracteis linearibus, calycis glandulosi laciniis ovato-oblongis obtusis non marginatis, corollâ viridi-lutescente urceolatâ ore contractâ, antheris tandem breviter exsertis, capsulâ oblongâ acutâ glabriusculâ ②. Ic. Engl. bot. tab. 567. — *Ceramanthe vernalis* Rchb. Germ. tab. 55.

Hab. in rupestribus umbrosis Thraciæ in montibus supra Kalofer (Pichl!)·

Ar. Geogr. Gallia media et orientalis, Germania, Italia, regio Danubialis, Serbia.

2. **S. chrysantha** (Jaub. et Sp. Ill. III, p. 26, tab. 220) crispule lanato-hirsuta insuper glandulosa, caulibus crassiusculis fistulosis, foliis cordato-orbiculatis argute duplicato-serratis inferioribus longe petiolatis superioribus sessilibus, cymulis subsessilibus thyrsum brevem densiusculum ovatum vel oblongum minute foliatum formantibus. calycis laciniis oblongo-lanceolatis acutis ciliatis, corollâ flavâ urceolatâ, staminibus longe exsertis, capsulâ oblongâ glanduloso-hirtâ obtusiusculâ mucronatâ ② *S. vernalis* M.B. Taur. Cauc. II, p. 76 non L. — *S. minima* Bth. D.C. Prodr. X, p. 303 non M.B. — *S. congesta* Stev! Enum. Taur. p. 267.

Hab. in rupestribus umbrosis, speluncis, Armeniæ Turcicæ (Auch. 5103!), montis Karakaban (Huet!), circa Gumuschkhané (Bourg!), Transcaucasiæ monte Karagiol (Szov!). Somchetiâ et Guriâ (Ledeb!), Iberiæ monte Gutgora prope Tiflis 6600' (Rupr), ditio Talysch (C.A. M!).

β. *calycina.* — Thyrsus ob cymulas dissitas inferiores pedunculatas elongatas laxus, calycis laciniæ ampliatæ, corolla longior tubuloso-urceolata. — *S. calycina* Boiss. in Bal. exs. 1866.

Hab. ad muros umbrosos Ponti Lazici ad Djimil 6000' (Bal!).

Species affinis *S. vernali* a quâ differt laciniarum calycis formâ et antheris longe exsertis. Corolla insuper paulo major et thyrsus saltem in formâ typicâ brevis confertus.

3. **S. lunariæfolia** (Boiss. et Bal. exs. 1866) superne sub lente sparsim et minute pruinoso-glandulosa cæterum glabra, caule elato fistuloso, foliis tenuiter membranaceis profunde cordato-orbiculatis duplicatim et argute dentatis inferioribus amplis longe petiolatis superioribus sessilibus diminutis, cymis in thyrsum laxum foliatum pyramidatum dispositis inferioribus longiuscule pedunculatis, bracteis oblongis acuminatis incisis, calycis laciniis late lanceolatis acutis, corollâ flavâ urceolatâ, staminibus longiuscule exsertis, capsulâ ovato-oblongâ glandulosâ acutâ ②.

Hab. in præruptis maritimis Kemer Bournou Ponti Lazici inter Rhizé et Athinia (Bal!). Fl. Jun.

Bipedalis, folia inferiora diam. 4 poll. longa et lata. An varietas *S. chrysanthæ* a quâ glabritie præsertim distinguitur?

4. **S. Kotschyana** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 303) plus mi-

nusve lanato-hirsuta glandulosa, caulibus flexuosis, foliis teneris sinu aperto cuneato cordato-orbiculatis acutiuscule inciso-dentatis inferioribus petiolatis superioribus diminutis sessilibus, cymis ex omnibus fere axillis pedunculatis laxis paucifloris thyrsum foliatum laxissimum formantibus, pedicellis longis, calycis glabri laciniis ovatis obtusissimis, corollâ roseâ urceolatâ, staminibus longe exsertis, capsulâ glanduloso-tomentosâ ovatâ obtusâ mucronatâ ② *S. viscosa* Boiss. in Bourg. pl. exs. (forma laxior). — *S. Byzantina* Bth. in D.C. Prodr. X, p. 303!

Hab. ad rupes umbrosas, fauces et speluncas Tauri Cilicici (Ky. 276! 24! Bal!), ditionis Kassan Oglu (Ky. 208!), montis Begdagh Cataoniæ (Haussk!), Armeniæ Turcicæ in monte Almuska prope Baibut (Bourg!); specimina tandem fructifera ad Ollismereti Imeretiæ lecta (Rupr!) húc quoque spectare videntur. Errore schedulæ prope Byzantium indicata.

A *S. vernali* et *chrysanthâ* florum colore statim dignoscenda. Staminis sterilis rudimentum nullum reperi.

5. **S. cryptophila** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 31) crispule plus minusve lanata vel hispida, caulibus erectis fragilibus, foliis teneris sinu angusto cordatis ovatis obtusis obtuse et duplicatim crenato-lobatis præter superiora valde diminuta sessilia acuminata longiuscule petiolatis, cymis ex axillis superioribus pedunculatis paniculam pyramidatam formantibus, bracteis linearibus minimis, pedicellis elongatis, calycis glabri laciniis ovato-oblongis obtusiusculis, corollâ virescenti-rubellâ ovatâ, antheris longe exsertis, capsulâ ovatâ obtusâ mucronatâ glaberrimâ ② ?

Hab. in faucibus et speluncis montium Lyciæ (Pest! Bourg!), Isauriæ in monte Gheidagh 5500' et in cacumine montis Karadagh Lycaoniæ in ruinis ecclesiæ veteris (Heldr!), in montibus Dykmen ad Ancyram Galatiæ (Wiedem!).

Affinis *S. Kotschyanæ* differt paniculâ patenti sæpius abbreviatâ, foliis obtuse crenatis sinu angusto cordatis, bracteis angustis, corollâ majori, capsulâ glabrâ.

6. **S. Claussii** (Boiss. et Buhse Enum. p. 163) præter inflorescentiam glabrescens, caule rubello, foliis membranaceis cordato-ovatis duplicatim et acute lobato-dentatis inferioribus longe superioribus brevissime petiolatis, cymis ex axillis superioribus pedunculatis paucifloris paniculam brevem pyramidatam glandulosam formantibus, pedicellis elongatis, bracteis oblongo-triangularibus acuminatis, calycis glandulosi laciniis lineari-oblongis acutiusculis, corollâ (e sicco rubellâ) urceolato-campanulatâ calyce duplo longiore, antheris exsertis, appendice nullâ, capsulâ ovatâ acutâ calyce duplo longiore ② ?

Hab. in sylvis umbrosis prov. Ghilan Persiæ prope Langerud (Buhse!), prope Siaret Persiæ bor. orient. (Bge!). Fl. Apr.

Bipedalis, affinis *S. cryptophilæ* differt glabritie, calycis laciniis longioribus, et aliis notis enumeratis.

** Perennes.

7. **S. lateriflora** (Trautv. Mél. Biol. tom. VI. — Pl. Radd. p. 6) ad caulium partem inferiorem foliaque subtus ad nervos pubescens cæterum glabra, caulibus teretibus gracilibus elatis simplicibus vel parce ramosis, foliss omnibus oppositis glaucescentibus brevissime petiolatis a basi cordatâ oblongo-lanceolatis acuminatis argute et breviter serrulatis, cymis ex omnibus axillis folio æquilongis vel brevioribus breviter pedunculatis laxe multifloris trifloris, pedunculis pedicellisque glaberrimis capillaribus hisce flore multoties longioribus, bracteis brevissimis setaceis, floribus parvis sæpe clandestinis corollâ destitutis, calycis laciniis triangulari-ovatis acutiusculis fere immarginatis, corollæ brevis pallide viridulæ labiis subæquilongis, antheris breviter exsertis, appendice nullâ, capsulâ globoso-ovatâ abrupte acutatâ calyce triplo longiore ♃. *S. clandestina* Rupr. exs

Hab. in rupibus Caucasi, Suania ad Muri (Radde!), Tuschetia ad Dano, ditio Tindal, Pschawia prope Gubi supra fluvium Aragwa, Daghestania prope Dido et supra Kussur 5400'-6600' (Rupr!).

Facies *Veronicæ urticifoliæ*, caules e radice plures pedem et amplius longi, folia 4-2 poll. longa basi 10-14 lata valde acuminata, cymæ cum pedicellis rigidulis 2-2½ poll longæ, corolla sesquilineam vix longa, capsulæ piso dimidio minores, semina ut in congeneribus tranverse rugulosa et præterea longitudinaliter sulcata. Species insignis.

8. **S. Orientalis** (L. Sp. 864) glabra vel ad petiolos et nervos minute pruinosa, caulibus elatis angulatis in thyrsum elongatum nudum glanduloso-puberulum abeuntibus, foliis petiolatis strictis oblongo-lanceolatis acuminatis argute serratis inferioribus basi cuneatâ inciso-pinnatifidis vel segmento auctis, ramorum axillarium sterilium linearibus, calycis glabri laciniis ovato-orbiculatis marginatis, corollæ subglobosæ luteo-viridis labio superiore subbreviore, staminibus exsertis ♃. Ic. Jaub. et Sp. Ill. 3, tab. 221. — *S. ebulifolia* M.B. Taur. Cauc. II, p. 77.

Hab. in Armeniâ (Tournef!) ad Baibut inter dumeta ad fluv. Tchoruk ripas (Bourg!), ad Ispir (Huet!), in Caucaso occid. (C.A. Mey!), Iberiâ et Caucaso orientali (M.B.), in prov. Karabagh ad Basarthal (Buhse!).

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis et Altaica.

9. **S. nervosa** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 303) glabriuscula vel breviter pruinoso-puberula, caulibus obtuse angulatis in thyrsum nudum glandulosum abeuntibus, foliis breviter petiolatis nervosis oblongo-lanceolatis subtiliter serrulatis vel subintegris, calycis plus minus glandulosi laciniis ovatis anguste marginatis, corollæ subglobosæ livide violaceæ labio superiore subbreviore, staminibus exsertis ♃. *S. Olivieri* J. et Sp. Ill. 3 tab. 222 non Wydl.

Hab. in Persiæ monte Elvend prope Hamadan (Oliv., Auch. 2800!) in valle

Liwan (Buhse!), in prov. Aderbidjan (Auch. 5059!), in rupestribus montium Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persiæ 7-8000' (Haussk!).

Affinis *S. Orientali* differt foliis subintegris, floribus minoribus, calyce glanduloso.

10. **S. polybotrys** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 32) caulibus elatis teretibus glabris in thyrsum aphyllum glandulosum abeuntibus, foliis minute et parce pruinoso-puberulis oblongis et oblongo-lanceolatis acuminatis inferioribus breviter petiolatis argute denticulatis superioribus sessilibus integris, calycis fere eglandulosi laciniis ovato-oblongis anguste marginatis, corollæ subglobosæ violaceæ labio superiore subbreviore, staminibus exsertis ♃.

Hab. ad radices montis Demavend Persiæ borealis prope Lar. (Ky. 315!)

Valde affinis *S. nervosæ* et an ab eâ satis distincta?, differt foliis non elevatim nervosis latioribus, inferioribus argute dentatis; calyces minuti *S. nervosæ*.

11. **S. Boissieriana** (Jaub. et Sp. Ill. Or. III, p. 29, tab. 223) caulibus glabris virgatis obsolete angulatis in thyrsum nudum glandulosum abeuntibus, foliis glabriusculis lucidis obsolete venosis subsessilibus inferioribus anguste lanceolatis parte inferiori argute denticulatis superioribus et ramorum axillarium sessilium anguste linearibus integris, calycis glandulosi laciniis ovatis obtusis anguste marginatis, corollæ subglobosæ luteo-viridis labio superiore subbreviore, staminibus exsertis ♃. *S. Orientalis* Boiss. in Ky. exs. non L.

Hab. in montibus Kuh Barfi et Kuh Delu Persiæ australis ad nives (Ky. 529! et 330!).

Præcedentibus affinis foliorum formâ differre videtur. Flores minuti *S. nervosæ*.

Sect. II. Pycnanthium.

12. **S. minima** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 79) perennis glabra viscidula, caudiculis subterraneis fragilibus plus minus elongatis nudis, caulibus nanis folia pauca capitulumque ovatum densiflorum foliis superatum edentibus, foliis longe petiolatis a basi cuneatâ rotundatâ vel truncatâ ovatis et oblongis simpliciter vel subduplicatim et obtusiuscule crenato-denticulatis, bracteis anguste lanceolato-linearibus scariosis calyce longioribus, floribus subsessilibus, calycis scariosi laciniis ovatis undulato-crispis erosulis, corollâ roseo-purpureâ tubulosâ calyce 2 ½-plo longiore labio superiore longiore lobis rotundatis, capsulis ovatis abrupte acutis glabris striatis ♃.

Hab. in declivibus schistosis mobilibus regionis alpinæ Caucasi, alpes Kasbek Caucasi centralis (Adams), ditiones Tindal, Boghos, Tuschetia, Daghestania Caucasi orientalis alt 8500'-10500' (Rupr!).

Species insignis facie a congeneribus aliena; caules 1-3-pollicares, foliorum majorum lamina 12-16 lineas longa petiolo æquilongo, capitulum unicum

(rarius bina breviter pedunculata) etiam fructu maturo densum 18-15 lineas longum diam. 9-10 latum, corolla 6 lineas longa, capsula piso dimidio minor. Appendix staminea nulla sed florem staminibus quinis fertilibus donatum semel observavi.

SECT. III. MIMULOPSIS.

13. **S. amplexicaulis** (Bth. in DC. Prodr. X, p. 310) tota breviter pubescenti-viscidula canescens, caulibus pluribus strictis teretiusculis simplicibus vel inferne parce ramosis, foliis sessilibus flabellatim plurinerviis angute et crebre denticulatis infimis minoribus obovato-oblongis obtusis basi breviter attenuatis, cæteris ovato-oblongis acutis vel acuminatis basi cordato-amplexicaulibus, cymis confertim 1-5-floris subsessilibus distantibus thyrsos terminales spicæformes aphyllos laxos formantibus, bracteolis minimis lanceolato-setaceis membranaceis, pedicellis strictis calyci æquilongis vel brevioribus, calycis glabri laciniis ovatis margine late membranaceis, corollæ flavido-virentis urceolato-campanulatæ calyce triplo longioris labio superiore longiore, staminibus inclusis, appendice oblongo-lineari subquadratâ sulcato-cymbiformi toto dorso corollæ affixâ, capsulâ elongato-conicâ acutissimâ calyce sextuplo longiore ♃.

Hab. in regione alpinâ superiore ad nives Persiæ, mons Ssavalan prov. Ghilan (Auch. 5060!), montes Ssahend et Demavend (Buhse!), montes Sawers, Nur, Daëna Persiæ australis 10-13000' (Haussk! Ky. 654!), montes Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persiæ (Hauss!).

Planta mucilaginosa 1-2-pedalis, folia intermedia 1½-2-pollicaria, spicæ laxe pauciflorae 6-9 poll. longæ vel breviores, corolla 4 lineas, capsula 5 lineas longa. Species foliis amplexicaulibus *Mimuli* vel *Centranthi*, capsulâque elongatâ insignis

SECT. IV. SCORODONIA.

* Annuæ.

14. **S. Ilwensis** (C. Koch Linn. XVII, p. 284) præter inflorescentiam glabra, caule simplici in thyrsum inferne foliatum vel aphyllum strictum longum abeunte, foliis parvis subtus elevatim nervosis ovato-oblongis basi rotundatis vel cuneatis inferioribus confertis breviter petiolatis subdupliciter dentatis superioribus diminutis sessilibus oblongis acutis acutissime incisis interdum auriculato-semi-amplexicaulibus, cymis paucifloris breviter pedunculatis, bracteis minutis setaceis pedicellisque calyce brevioribus glandulosis, calycis glabri laciniis orbiculatis late membranaceo-marginatis, corollâ purpureâ calyce duplo longiore, staminibus tandem breviter exsertis, appendice reniformi, capsulâ magnâ ovatâ acutâ calyce sesqui vel duplo longiore ⊙. *S. Calverti* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 152.

Hab. in Somchetiæ montibus Ilwensibus prope Abotz (C. Koch!), Ponto Lazico supra Djimil 7500' (Bal!), Armeniâ Turcicâ circa Erzerum et Tortum

(Calv! Huet!), in incultis prope Baibut et rupestribus prope Gumusch Khané (Bourg!). Fl. Jun., Jul.

Folia radicalia rosulata 1-2-pollices longa, caulis cum thyrso sæpe pedali 1-2-pedalis interdum autem semipedalis pauciflorus, unicus vel e collo 3-4 centralis elatior crassus, flores in cymâ brevissime pedicellati glomerati, capsula pisum minutum æquans, corolla magna longitudini subæquilata. Species pulchra distinctissima.

15. **S. arguta** (Soland. in Ait. Kew Ed. I. Vol. 2, p. 242) plus minusve pubescens, caule simplici vel parce et stricte ramoso, foliis membranaceis petiolatis late ovatis subcordatis vel cuneatis argute et duplicatim dentatis præter infima alternis, cymis axillaribus 2-5-floris breviter pedunculatis thyrsum strictum foliosum interdum subaphyllum formantibus, pedicellis calyce vix longioribus bracteisque setaceis brevibus glandulosis, calycis glandulosi laciniis ovatis obtusis submarginatis, corollâ rubrâ urceolatâ calycem parum excedente, staminibus inclusis, appendice orbiculari-obcordatâ, capsulâ glabrâ a basi rotundatâ longe rostrato-attenuatâ ⊙. Ic. Webb Fl. Canar. tab. 177. — *S. rostrata* Hochst. in Schimp. exs.

Hab. in regno Mascate Arabiæ secús torrentes (Auch. 5057!).

A *S. peregrinâ* capsulæ formâ, floribus duplo minoribus, etc. distinctissima.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Regnum Maroccanum et Tunetanum, Nubia, Abyssinia.

16. **S. peregrina** (L. Sp. p. 866) glabra, caule subsimplici, foliis membranaceis petiolatis grosse dentatis cordato-ovatis superioribus alternis sensim diminutis basi truncatis sessilibus, cymis axillaribus pedunculatis laxe 2-5-floris paniculam longam laxam foliosam formantibus, pedicellis calyce 2-3-plo longioribus, bracteis setaceis, calycis glabri laciniis late et breviter lanceolatis acutis non marginatis, corollâ sanguineâ breviter campanulatâ labio superiore multo longiore, staminibus inclusis, appendice orbiculari-ovatâ, capsulâ glabrâ obtusâ mucronatâ ⊙. Ic. Fl. Gr. tab. 597. — Rchb. Germ. tab. 55.

Hab. ad vias, sepes, muros regionis inferioris, Græcia et ejus insulæ ubique!, Creta (Raul!), Macedonia (Griseb.), Anatolia occidentalis et australis (Bourg! (Bal!), Syria littoralis (Ehr! Bl! Gaill!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis.

* * Biennes.

17. **S. Scopolii** (Hoppe Cent. exs. — Pers. Syn. II, p. 160) caule obtuse quadrangulo, foliis punctatis ovato-oblongis cordatis petiolatis plus minusve pubescentibus obtuse vel acute crenato-dentatis dentibus apiculatis, thyrso oblongo vel elongato laxo aphyllo vel basi subfoliato, bracteis lineari-lanceolatis, pedicellis glandulosis calyce subduplo longioribus, calycis glabri laciniis ovato-orbiculatis

late albo-marginatis, corollâ virenti-purpurascenti, staminibus inclusis, appendice transverse latiore. capsulâ ovato-globosâ mucronatâ calyce subduplo longiore sæpe retusâ ②. Ic. Rchb. Germ. tab. 54. — *S. glandulosa* W. K. III, p. 238, tab. 214. — *S. auriculata* Scop. non L. — *S. betonicæfolia* Wydl. Mon. — C. Koch Linnæa. — *S. Scorodonia* Host Austr II, p. 214. — Griseb. Spic. II, p. 37 et Ledeb. Fl. Ross! non L. — *S Castagneana* Wydl Mon. p. 149. – *S. glandulifera* Clarke Trav. I. p. 660 ex diagnosi et loco. — *S. melissæfolia* Griseb. Spicil ! 17. p. 37.

Hab. in sylvaticis a regione submontanâ et collinâ ad alpinam, Macedonia et Thracia (Griseb., Friv!), Byzantii (Cast! Noë!), Bithynia in Olympo (Clem! Pichl!), Rhodus (Cadet!), Anatolia borealis et Pontus (Wied! Bourg!), Pontus Lazicus ad Djimil 6000' (Bal!), mons Amanus Syriæ (Ky. 244!), Caucasus omnis (M.B., Rupr!, Tauria (Stev.), ditio Talysch (C.A. M.), Persia bor. (Bge! Haussk!),

β. *grandidentata*. — Foliorum sæpe acutiorum et magis oblongorum dentes acutiores. appendix non retusa. — *S. grandidentata* Ten. Fl. Nap. Suppl. II, p. 69.

Hab. in Græciæ monte Malevo (Orph!), Velugo et Delphi Eubeæ (Heldr. 2744! et herb. Norm. 683!), monte Korthiati Macedoniæ (Heldr!).

γ. *oligantha*. — Formæ præcedenti similis sed folia minora, planta humilior, thyrsus depauperatus. Forma alpina. — *S. oligantha* Boiss. et Heldr. Diagn Ser. I, 12, p. 33. — *S. Galatica minor melissæfolio* Tourn. herb ! et *S. melissæfolia* Urv. Mem. Soc. Linn. I, p. 331.

Hab. in summis Taygeti (Heldr!), in Ponto (Tournef!).

δ. *Smyrnæa*. — Folia profunde inciso-lobata lobis acute dentatis. — *S. Smyrnæa* Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 66.

Hab. ad rivulos montium supra Bournabat prope Smyrnam (Boiss!).

ε. *Tmolea*. — Pilosior, glandulosior, glaucescenti-canescens, calyx angustius marginatus. — *S. Tmolea* Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 66. — *S. decumbens* F. et M. Ann. Sc. Nat. 3me Ser. V. p. 180 ! — *S. fontana* Ky. pl. exs. 1859. — *S. puberula* Boiss. et Haussk. Mss.

Hab. in pratis humidis montis Tmoli Lydiæ ad Bozdagh (Boiss!), prope Tokat (Wied!), in monte Tchoschdagh Ciliciæ orientalis (Ky. 90!), Berytdagh Cataoniæ 7000' (Haussk!).

Species indumento et foliis polymorpha. speciminum major copia nexus inter omnes formas præbuit.

Ar. Geogr. Germania orientalis, Italia media et australis, regio Danubialis, Rossia media et australis.

18. **S. crenophila** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 41) tota crispule papilloso-hirsuta viscidula cinerascens, caulibus obtuse quadrangulis superne ramosis, foliis membranaceis ovato-oblongis obtusis obtuse dentatis inferioribus longiuscule petiolatis basi cordatis superioribus sensim diminutis breviter petiolatis, floralibus triangulari-oblongis

acutis, paniculâ terminali laxâ foliolosâ glandulosâ, bracteis linearibus minimis, pedicellis calyce 3-4-plo longioribus divaricatis, calycis glabri laciniis orbiculatis anguste membranaceis, corollâ luridâ brevi, staminibus inclusis, appendice transverse latiore basi truncatâ apice subretusâ, capsulâ ovatâ acutâ calyce subduplo longiore ②.

Hab. in humidis montium Zagros, Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ 5000'-8000' (Haussk!), montibus Sawers et Kuh Daëna Persiæ australis 8000' (Haussk! Ky. 632! forma minus papillosa).

Bipedalis et elatior, folia *Melissæ officinalis*, differt a *S. Scopolii* indumento papillari denso crispo, inflorescentiæ paniculatæ pedicellis elongatis, calyce angustius marginato. *S. divaricata* indumento et pedicellis longis divaricatis affinis differt cymis axillaribus.

19. **S. divaricata** (Ledeb. Fl. Alt. II, p. 240) secus caulem, petiolos, pedunculos crispule villosula, caule elato obtusangulo, foliis petiolatis membranaceis undulatis amplis pubescenti-papillosis cordato-ovatis acutis acute lobatis et dentatis, superioribus parum diminutis oblongis acuminatis, cymis ex omnibus axillis divaricatim 5-multifloris, pedicellis calyce 3-4-plo longioribus, calycis glaberrimi laciniis ovatis obtusis margine membranaceis, corollâ fusco-virenti, staminibus inclusis, appendice reniformi transverse latiore, capsulâ majusculâ ovatâ glabrâ mucronatâ calyce 2 ½-plo longiore ②. Ic. Ledeb. tab. 121. — *S. Georgica* Bth. in DC. Prodr. X, pag. 305!

Hab. in sylvis Caucasi borealis ad Stavropol (Owerin!), centralis ad Kaischaur (Ov!) et Darial (Rupr!), Suaniâ (Radde!), Iberiâ prope Tiflin (Ledeb.), in monte Sarial et prope Schuscha (Hoh!).

A *S. Scopolii* formis foliis membranaceis ea *Momordicæ elaterii* interdum referentibus cymisque axillaribus divaricatis folio brevioribus optime distincta.

20. **S. æstivalis** (Griseb. Spic. II, p. 76) pallide virens viscidula pubescens, caulibus erectis simplicibus, foliis petiolatis a basi rotundatâ vel truncatâ oblongis inæqualiter duplicato-serratis, superioribus non diminutis, cymis ad axillas supremas paucis 3-5-floris, pedunculis tenuibus petiolo sublongioribus, pedicellis tenuissimis corollæ subæquilongis, bracteis subulatis minimis, calycis parce et breviter glandulosi laciniis oblongis obtusis vix marginatis, corollâ flavido-virente, appendice parvâ obtriangulari obtusissimâ, staminibus vix exsertis, capsulâ .... ♃.

Hab. in monte Scardo Macedoniæ inter Kalkandele et montem Kobelitza (Griseb!). Vid. in herb. cl. Griseb.

Caulis 1-1½-pedalis, folia 1½-2-pollices longa, facies *S. vernalis* a quâ cæteris neglectis appendice aliena est, ex specimine juniori incomplete nota, ob folia floralia non diminuta prope *S. divaricatam* Ledeb. collocanda, hâc notâ, foliis non cordatis, a *S. sylvaticâ* sat differre videtur.

21. **S. capillaris** (Boiss. et Bal.) glabriuscula, caule elato acute

quadrangulo, foliis petiolatis cordatis ovatis obtusis obtuse et duplicatim crenato-lobatis crenis apiculatis, thyrso longissimo laxo minute foliato, foliis cuneato-oblongis acutis acute dentatis, pedicellis capillaribus divaricatis calyce multoties longioribus minute et parce glandulosis, calycis glaberrimi laciniis orbiculatis late membranaceis, corollâ lurido-flavescenti, staminibus inclusis, appendice transverse reniformi retusâ, capsulâ globosâ magnâ apiculatâ calyce triplo longiore ②.

Hab. in regione inferiori Ponti Lazici prope Rhizé (Bal. exs! sub *S. divaricatâ* var.).

Folia inferiora 3 poll. longa $2^1/_2$ lata, thyrsus pedem et amplius longus cymis breviter pedunculatis divaricatissime 5-multifloris constans. Species a *S. divaricatâ* caule acutangulo, glabritie, pedicellis tenuissimis sæpe pollicem longis distinctissima. Corolla fere magnitudinis *S. Scopolii.*

22. **S. sylvatica** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 153) viridis glanduloso-viscosa, caule elato ramoso obtuse quadrangulo, foliis petiolatis amplis membranaceis ovatis basi profunde cordatis grosse et obtusiuscule lobatis lobis parce dentatis, cymis breviter pedunculatis paniculas thyrsoideas foliatas formantibus, foliis floralibus diminutis subsessilibus triangularibus acutis acute incisis, bracteis linearibus integris, pedicellis calyci subæquilongis fructiferis ramosis, calycis glanduloso-papillaris laciniis ovatis vix marginatis, corollâ flavido-virenti, staminibus inclusis filamentis glandulosis, appendice obtriangulari minutâ, capsulâ ovatâ acutissimâ calyce subduplo longiore ②.

Hab. in regione sylvaticâ Olympi Thessali inter Mavroslonghos et Hagios Dionysios 5000'-7000' (Heldr. 2503!, Orph. Fl. Gr. exs. 730!).

Folia inferiora sæpe 4-5-pollices longa. Species pulchra a *Sc. Scopolii* et *divaricatâ* caule ramoso, calyce hirsuto non marginato, pedicellis fructiferis recurvis, etc. discedens.

23. **S. luridiflora** (F. et M. Ind. VI, Hort. Petrop. p. 40.) molliter arachnoideo-lanuginosa, caule elato simplici obtuse angulato, foliis breviter petiolatis a basi truncatâ vel subcordatâ ovato-oblongis obtusis obtuse et subduplicatim crenatis, thyrso terminali parte inferiori folioso cymis breviter et crassiuscule pedunculatis 5-7-floris constante, bracteis setaceis pedicellisque calyce vix longioribus hirsutissimis, calycis lanuginosi laciniis oblongis vix marginatis, corollâ brevi luridâ, staminibus inclusis, appendice obcordatâ transverse latiore, capsulâ ovatâ acutâ calyce vix sesquilongiore ② ?

Hab. in Anatoliâ boreali prope Tosia et Mersiwan (Wied!).

Species distinctissima a *S. Scopolii* formis indumento lanato, thyrso inferne foliato, calyce lanuginoso, a *S. sylvaticâ* indumento, caule simplici, ab utrâque calyce amplo corollâ et capsulâ vix breviore discedens.

24. **S. oxysepala**, papilloso-lanuginosa glaucescens, caule obtuse angulato, foliis petiolatis a basi truncatâ vel cuneatâ ovatis vel

oblongis acutis acutiuscule lobulato-dentatis superioribus sensim diminutis sessilibus argute dentatis, cymis ex omnibus axillis pedunculatis 5-7-floris, pedicellis calyce duplo longioribus bracteisque lineari-setaceis glanduloso-hispidis, calycis hirsuti laciniis oblongis acuminatis membranaceo-marginatis, corollæ luridæ labio superiore vix longiore, staminibus inclusis, appendice parvâ suborbiculatâ, capsulâ ovatâ acutissimâ calyce subduplo longiore ②.

Hab. in monte Ssavalan Persiæ borealis (Auch. 5058!).

Ad *S. divaricatam* Ledeb. in D.C. Prodr. relata sed ab eâ foliis non cordatis, pedicellis brevibus, et inprimis calycis hirsuti laciniis cuspidatis omnino aliena et inter affines distinctissima.

* * * Perennes

25. **S. nodosa** (L. Spec. p. 863) glabriuscula, radice tuberculoso-nodosâ, caule elato argute quadrangulo, foliis petiolatis ovato-oblongis basi cordatis et subcordatis subduplicatim et argute serratis superioribus sessilibus lanceolatis, paniculâ aphyllâ vel inferne foliis linearibus obsitâ, calycis laciniis ovatis obtusis obsolete marginatis, corollâ brunneo-virenti, staminibus inclusis, appendice transverse latiore truncatâ vel retusâ, capsulâ ovatâ acutâ calyce 3-4-plo longiore. ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 53. — *S. Hemschinica* C. Koch Linn. XXII, p. 558. — *S. macrobotrys* Led. Fl. Ross. III, p. 217!

Hab. in sylvaticis humidis ad rivos in Peloponneso (ex Sibth.), Ponto Lazico ad Rhizé (Bal!), Guriâ (Nordm!), Tauriâ (Stev!), Iberiâ (M.B.), ditione Talysch (C. A. M.).

Ar. Geogr. Europa septentrionalis et media ad Hispaniam et Italiam centrales, Dalmatiam et Rossiam australem usque, Sibiria Uralensis et Altaica, America borealis.

26. **S. chlorantha** (Ky. et Boiss. in pl. exs. 1859) pubescens, caule elato crasso obtuse angulato, foliis amplis longe petiolatis ovatis profunde cordatis acuminatis acutiuscule dentatis, cymis pedunculatis paniculam pyramidatam inferne foliosam formantibus, foliis floralibus valde diminutis oblongo-lanceolatis longe acuminatis, bracteis setaceis pedicellisque calyce 2-3-plo longioribus valde glandulosis, calycis parvi pruinoso-glandulosi laciniis ovatis obtusis anguste marginatis, corollâ luridâ, staminibus inclusis, appendice parvâ obtriangulari transverse sublatiore, capsulis parvis ovatis acutis calyce triplo longioribus ♃.

Hab. in arenosis ad fontes pagi Goschkar prov. Musch Armeniæ Turcicæ alt. 5600' (Ky. 346!). Fl. Aug.

Folia *Salviæ glutinosæ*, inferiora 4-5-pollices longa. Affinis *S. nodosæ* differt pubescentiâ, caule obtusangulo, foliis profunde cordatis, calyce glanduloso-pubescenti, capsulâ duplo minore.

S. alata 27. (Gilib. Fl. Lithuan. II, p. 127) glabriuscula, radice fibrosâ, caule quadrangulo cum petiolis alato, foliis petiolatis ovato-

oblongis basi rotundatis vel obscure cordatis serratis, paniculâ elongatâ subaphyllâ, pedicellis calyce longioribus parce glandulosis, calycis glabri laciniis orbiculatis late membranaceis, corollâ viridi-brunneâ, staminibus inclusis, appendice transverse multo latiore obcordato-bilobâ lobis divaricatis, capsulâ subglobosâ acutâ ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 51. — *S. Ehrharti* Stev. ex Bab. Man. 218. — *S. Neesii* Wirtg. — *S. cymigera* C. Koch Linn. XIX, p. 22 nec Linn. XXII. — *S. Samaritanii* Boiss. et Heldr. Mss. — *S. aquatica* Koch Syn. Ed. I. et Auct. plur. non L.

Hab. ad aquas præsertim montanas, Græcia in montibus Malevo (Orph!), Parnasso (Heldr! Orph. Fl. exs. 443!), Thraciâ (Urv.), Bithyniâ (Thirke!), Anatoliâ boreali (Wied!), Armeniâ (Bourg!), regione Caucasicâ (Ledeb.), Persiâ (Buhse!), regno Cabulico (Griff!).

β. *cordata*. — Caules angustius alati, folia inferiora cordata, flores sæpius minores, appendix vel ut in formâ typicâ biloba vel tantum retusa. — *S. Pisidica* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 33. — *S. cymigera* C. Koch Linn. XXII, p. 557 non Linn. XIX.

Hab. in Pisidiâ ad Aglansun et Isauriâ ad lacum Beychehr (Heldr!), Lyciâ prope Elmalu (Bourg. 174!), Armeniâ Rossicâ (C. Koch!), Mesopotamiâ et Syriâ boreali ad Orfa, Aintab, Marasch (Haussk!), Libano (Ky. 763!, Bl!), ad Hasrun, Mar serkis, Bescharré, Cœlesyriâ ad Heliopolin (Ehrenb!).

Species foliis acute vel obtusius dentatis basi rotundatis vel cordatis, florum et capsularum magnitudine et etiam appendicis (tamen semper transverse latioris) formâ valde polymorpha, a *S. aquaticâ* L. = *Balbisii* Horn. in Oriente non observatâ non tantum appendice sed inflorescentiâ paniculatâ nec anguste thyrsoideâ discedens.

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media, Sibiria Altaica.

28. **S. macrophylla** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 32) glabra, radice fibrosâ, caule elato acute quadrangulo fere aptero simplici vel parce ramoso, foliis amplis petiolatis basi cordatis grosse crenato-dentatis et prope basin interdum sublobatis, cymis brevissimis pedunculatis multifloris oppositis remotiusculis thyrsos longos angustos interruptos aphyllos formantibus, pedicellis calyce longioribus glabriusculis, calycis glabri laciniis ovatis acutis albo-marginatis, corollâ luridâ, appendice transverse semilunari rotundatâ, capsulis ovatis acutis ♃. *S. Balbisii* var. *macrophylla* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 154.

Hab. ad aquas Syriæ ad Tripolin (Bl!), ad Sidonem, Tortosam et circa Damascum (Gaill!), in Palestinâ ad lacum Merom et prope Jericho (Boiss!).

Planta pluripedalis, folia inferiora sæpe 6-8-pollices longa. Affinis *S. alatæ* var. *cordatæ* a quâ differt inflorescentiâ thyrsoideâ pseudoverticillatâ nec paniculatâ, appendicisque formâ. Floribus thyrsoideis refert *S. aquaticam* L. = *S. Balbisii* Hornem. ad quam eam olim retuli, sed hæc in Europâ occidentali ad Italiam usque tantum obvia omnino differt petiolis alatis, foliis obtuse crenatis, corollâ brunneâ, appendice transverse non latiori ovatâ vel rotundatâ.

29. **S. Cretica** (Boiss. et Heldr.) caulibus acute angulatis apte-

ris, foliis utrinque sed subtus magis pubescentibus petiolatis cordatis oblongis obtusis obtuse dentatis, floralibus minimis acuminatis, cymis breviter pedunculatis remotis thyrsum longum valde interruptum formantibus, bracteis linearibus pedicellisque strictis calyce longioribus glandulosis, calycis papilloso-pubescentis laciniis ovatis obtusis membranaceo-marginatis, corollâ fuscâ, staminibus inclusis, appendice ovato-orbiculari, capsulâ globosâ mucronulatâ calyce vix sesquilongiore ♃.

Hab. in fossis subhumidis circa hortos ad Cydoniam Cretæ (Heldr. exs. sub *S. auriculatâ*).

Caules pedem et amplius elati, thyrsus pedem sæpe longus, folia inferiora pollices duo non excedentia, flores magnit. *S. aquaticæ* L. = *S. Balbisii* Horn. a quâ differt caule âptero, foliis calyceque pubescentibus. *S. auriculata* L. differt foliis lyratis, pedicellis brevissimis, calyce glabro.

Sect. V. Tomiophyllum.

§ 1. Oppositifoliæ.

* Appendix orbiculata, semiorbiculata, vel reniformis transverse latior.

+ Biennes.

30. **S. scariosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 67) glaberrima, caule elato simplici folioso in thyrsum elongatum angustum abeunti, foliis amplis in lacinias anguste lanceolatas acutas acute incisas bipinnatisectis, foliorum superiorum minorum sessilium laciniis angustioribus, cymis brevibus bifidis 5-7-floris, pedicellis glandulosis calyce subbrevioribus, bracteis et bracteolis ovato-oblongis latissime albo-scariosis, calycis glabri laciniis ovatis membranâ albo-scariosâ eis latiore undulato-bullatâ marginatis, corollâ atropurpureâ, antheris inclusis, appendice orbiculatâ, capsulâ ovato conicâ longe attenuato-acuminatâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in Syriâ boreali inter segetes, ad Aleppo (Montbret., Haussk!), ad Aintab (Auch. 1765!).

Planta 2-3-pedalis thyrso pedem et amplius longo, folia *Datiscæ cannabinæ*, flores magni. Species membranâ albâ bullatâ calycem marginante insignis et pulcherrima.

31. **S. tagetifolia** (Boiss. et Haussk. pl. exs. 1865) inferne glaberrima, caule elato subangulato simplici et ramoso in thyrsum longum laxum abeunte, foliis in lacinias anguste et breviter lanceolatas argute inciso-dentatas basi attenuatas vel petiolulatas pinnatim et bipinnatim sectis rachide interdum lobuliferâ, cymis longiuscule pedunculatis bifidis laxe 7-15-floris, pedicellis glanduliferis calyce 3-4plo longioribus, bracteolis squamiformibus non scariosis, calycis

glabri laciniis orbiculatis membranâ scariosâ albâ denticnlatâ eis angustiore marginatis, corollâ purpureâ, staminibus inclusis, appendice reniformi, capsulis parvis globosis mucronatis calyce vix longioribus ♃.

Hab. ad segetes Syriæ borealis ad Samandara inter Aleppo et Aintab (Haussk!).

Facie et foliorum laciniis acutis affinis *S. scariosæ* differt cymis laxifloris, bracteis et bracteolis herbaceis, calyce anguste nec latissime albo-scarioso, capsulis dimidio minoribus calyce vix longioribus obtusis breviter mucronatis.

32. **S. Mesopotamica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 34) glabra superne parce et minute glandulosa, caule elato obtuse angulato in thyrsum longum angustum interrupte spiciformem abeunte, foliis in lacinias longas late lineari-lanceolatas argute dentatas pinnatim vel subbipinnatim sectis, cymis brevissime pedunculatis confertim 7-9-floris, pedicellis calyce brevioribus, bracteis et bracteolis oblongo-spathulatis late membranâ rufâ crispulâ eis subæquilatâ marginatis, corollâ purpureâ, staminibus inclusis, appendice ovato-rotundâ, capsulâ breviter ovato-conicâ acutâ calyce duplo longiore ②.

Hab. in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek (Ky. 57!).

Bi vel tripedalis, habitus et folia *S. scariosæ* a quâ præter foliorum lacinias sublatiores differt cymis brevius pedunculatis densius floriferis, bracteis et calyce membranâ non niveâ sed rufo-purpureâ et dimidio angustiore marginatis, capsulis minoribus acutis nec in rostrum subæquilongum attenuatis.

33. **S. Michoniana** (Coll. et Kral. in Cat. pl. Palest. p. 13) præter inflorescentiam glaberrima, caule elato crasso rubro angulato simplici vel inferne parce ramoso in thyrsum laxum angustum longissimum abeunte, foliis amplis ambitu ovato-oblongis pinnatisectis segmentis ovato-oblongis obtuse dentatis vel lyratis inferioribus petiolulatis ad basin petioluli lacinulâ ovatâ sæpe auctis, superioribus secus rachidem decurrentibus, cymis brevissime pedunculatis glandulosis confertim 6-7-floris, bracteis linearibus longis bracteolisque setaceis herbaceis non marginatis, pedicellis calyce brevioribus, calycis glabri laciniis ovatis membranâ rubrâ æquilatâ valde undulato-crispâ marginatis, corollâ flavescenti labio superiore multo majore, staminibus inclusis, appendice parvâ orbiculatâ, capsulâ subsphæricâ abrupte et longiuscule mucronatâ calyce duplo longiore ②. *S. rubricaulis* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 34.

Hab. in Galileâ ad Jenin et inter Banias et Tiberiadem atque Cœlesyriâ inter Hasbeya et Rascheya (Boiss!), in Libano ad Ghasir et Syriâ littorali ad Sidonem in alveis et ad sepes (Gaill!), inter Tripoli et Hama (Bl!), in Palestinâ ad Hierosolymam (Roth).

β. tenuisecta. — Foliorum segmenta et laciniæ diminutæ, folia magis decomposita, thyrsus abbreviatus. — *S. Hierochuntina* Boiss. loc. cit. p 35.

Hab. in Palestinâ ad meridiem Gaza et circa Jericho in humidis (Boiss!), in Cœlesyriâ inter Merdj et Leitani (Gaill!).

Tri-quadripedalis, thyrsus in formâ typicâ sæpe bipedalis, flores et capsulæ majusculi. Affinis *S. Mesopotamicæ* a quâ egregie differt foliorum dissectione, bracteolis non scariosis.

34 **S. lucida** (L. Sp. p. 865) glaberrima lucida, caule obtuse tetragono in thyrsum longum minute glandulosum abeunte, foliis crassiusculis imis parvis ovatis lobatis cæteris bis pinnatisectis segmentis oblongis inciso-dentatis, foliorum superiorum angustioribus acutis, cymis bifidis 3-7-floris floribus brevissime pedicellatis, bracteis linearibus brevissimis, calycis laciniis orbiculatis latiuscule scarioso -marginatis, corollæ lobis superioribus majoribus orbiculatis atropurpureis, staminibus majoribus exsertis, appendice late semi-orbiculari, capsulis majusculis globosis abrupte acutatis vel mucronatis calyce duplo longioribus ②.

α. *genuina.* — Humilior, foliorum laciniæ interdum angustiores Guss. Pl. rar. t. 43. — *S. glauca* Fl. Græc. VI, p. 78, tab. 599.

Hab. in rupestribus Cycladum (Sibth., Urv!), Tenos et Naxos (Wied!)

Hæc est forma in Italiâ circâ Hydruntum crescens et a Limneo citata.

β. *filicifolia.* — Major 2-3-pedalis, foliorum laciniæ latiores. — *S. filicifolia* Fl. Græc. VI, pl. 79, tab. 600. — *S. glauco folio in amplas lacinias diviso* Tourn. Voy. I, tab. 221.

Hab. ad rupes, muros Græciæ in Hymetto, Parnes et Pentelico (Sprun! Boiss! Heldr!), Parnassi in regione mediâ (Guicc!), Cretæ (Sieb!), in monte Idâ et ad Neochori (Heldr!), insulis Andros, Hydra et Naxos (Heldr!), Rhodi (Bourg!), Asiæ minoris (Auch. 201!), Pisidiæ in fauce Tsimboukkhan (Heldr!).

S. lucida Gren. et Godr. e Galliâ australi specifice differre videtur.

Ar. Geogr. Regnum Neapolitanum orientale.

35. **S. sphærocarpa** (Boiss. et Reut. Diagn. Ser. II, 3 p. 158 in notâ) glaberrima lucida, caule rubro obtuse tetragono in thyrsum elongatum subpyramidatum subglandulosum abeunti, foliis crassiusculis imis minoribus ovatis lyrato-pinnatifidis cæteris bipinnatisectis segmentis divaricatis oblongis obtusis obtuse dentatis, foliorum superiorum angustioribus acutis, cymis bifidis 5-7 floris floribus subsessilibus, bracteis brevissime linearibus, calycis laciniis orbiculatis latiuscule scariosis, corollâ purpureâ, staminibus vix exsertis, appendice transverse reniformi, capsulis parvis globosis obtusis apiculatis calyce sesquilongioribus ②. *S. canina* Fl. Græc. VI, p. 78, tab. 598 non L. — *S. filicifolia* var *minor* Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 70. — *S. livida* Fl. Græc. VII, p. I, tab. 601 ? (forma corollæ labio pallide purpureo).

Hab. in regione mediâ Anatoliæ occidentalis, montes Mesogis, Tmolus, Cadmus, Lydiæ et Cariæ (Boiss! Bal!), Lycia ad Elmalu (Bourg. 178!), Cilicia Trachea (Péron!), Cilicia littoralis in monte Torbol prope Tripoli (Boiss!), inter Ghazir et Beitkachbo Libani (Gaill. 2756!).

Affinis *S. lucidæ filicifoliæ* a quâ sat differre videtur foliorum minorum laciniis divaricatis obtusioribus, calyce latius scarioso, floribus et capsulâ

obtusiore minoribus, cymæ fructiferæ ramis sæpe magis elongatis. *S. livida* Fl. Græc. ex specimine juniori descripta corollæ pallidæ variatione tantum differre videtur Icon *S. caninæ* Fl. Græcæ floribus magnis et staminibus inclusis toto cœlo a specie Linneanâ differt et hûc potius quam ad *S. lucidam* referenda est.

36. **S. rutæfolia**, glaberrima, lucida, caule rubello elato ramoso elevatim quadrilineato, ramis longis in thyrsos longos angustos nudos abeuntibus, foliis carnosulis petiolatis in segmenta inæqualia oblonga cuneata cum mucronulo obtuse lobata vel dentata secus rachidem lobuliferam sæpe decurrentia pinnatim vel bipinnatim sectis, bracteis bracteolisque breviter linearibus, cymis breviter et crassiuscule pedunculatis rigide bifidis 13-5-floris, calycis laciniis orbiculatis membranâ fuscescente dentatâ subæquilatâ marginatis, corollæ lobis superioribus sublongioribus orbiculatis, antheris subexsertis, appendice magnâ transverse reniformi, capsulâ sphærico-depressâ mucronatâ calyce sesquilongiore ②. *S lucida* M.B. Taur. Cauc. II, p. 78! non L.

Hab. in Iberiâ prope Tiflin (Steven! Rupr!), in Transcaucasiâ ad Borschom 3000' (Radde!).

Pluripedalis, affinis *S. lucidæ* sed præsertim *S. sphærocarpæ*, ab utrâque distincta foliorum segmentis valde inæqualibus decurrentibus abbreviatis, rachide lobulatâ, floribus minoribus.

37. **S. laxa** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 154) glaberrima a collo sæpius pluricaulis, caulibus simplicibus vel basi parce ramosis obtuse quadrangulis parte tantum inferiori foliatis, foliis ambitu oblongis tenuiter bipinnatisectis pellucido-punctatis, laciniis minimis oblongis acute dentatis, cymis crasse et breviter pedunculatis inferioribus 5-floris superioribus 3-1-floris thyrsos pyramidatos angustos laxos formantibus, pedicellis calyce brevioribus minute glandulosis, bracteis squamiformibus, calycis laciniis orbiculatis membranâ scariosâ latâ denticulato-lacerâ marginatis, corollæ labio superiore purpureo, filamentis glandulosis apice breviter exsertis, appendice semicirculari, capsulâ majusculâ sphæricâ abrupte et longe mucronatâ ②.

Hab. in regione alpinâ Peloponnesi inter lapides, mons Kyllene supra Livadi (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 243!), regio superior Taygeti (Heldr. pl. exs. sub *S. lucidæ* et *filicifoliæ* var!).

Pedalis vel elatior, foliis tenuiter sectis *S. Hoppii* similis sed ab eâ præter alias notas appendicis formâ aliena. A formis *S. lucidæ* pro quâ eam olim habuimus laciniis tenuibus foliorum, caulibus subaphyllis, calycis margine toto scarioso dentato, etc diversa.

38. **S. myriophylla** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 22, p. 39) glaberrima siccitate nigricans multicaulis, caulibus crassiusculis pumilis parte inferiore crebre foliosis in thyrsum elongatum angustum inferne tantum foliosum abeuntibus, foliis breviter petiolatis ambitu oblongis in lacinulas confertas minutissimas breviter oblongo-lineares

acutas divaricatas tripinnasectis, cymis breviter pedunculatis 3-5-floris, bracteis bracteolisque breviter linearibus, pedicellis pruinosis calyce brevioribus, floribus parvis, calycis laciniis latiuscule albo-marginatis denticulatis, corollæ urceolatæ calyce 2 ½-plo longioris lobis superioribus purpureis rotundatis, antheris subexsertis, appendice reniformi transverse latiore subretusâ, capsulâ.... ②.

Hab. in regione superiori montis Gheidagh Tauri Isaurici 6000' (Heldr!)

Semipedalis vel fere pedalis, facies et folia *S. Hoppii* a quâ foliis tenuius dissectis, antheris breviter exsertis et appendice late reniformi nec lineari-lanceolatâ differt. *S. laxa* magis affinis differt foliorum laciniis multo crassioribus, floribus duplo majoribus.

39. **S. versicolor** (Boiss. Diagn Ser. II, 3, p. 156) tota minute glanduloso-pruinosa, caulibus pumilis ascendentibus simplicibus crebre foliosis in thyrsum oblongum nudum abeuntibus, foliis subsessilibus ambitu ovatis parvis in segmenta conferta anguste lanceolata argute serrata vel incisa pinnatisectis, bracteis bracteolisque lineari-setaceis, cymis breviter et crassiuscule pedunculatis 7-3-floris glandulosis, pedicellis calyce brevioribus, calycis glabri laciniis orbiculatis late albo et fusco-membranaceis, corollâ calyce duplo longiori lurido-rubellâ, antheris inclusis, appendice semicirculari transverse latiore basi truncatâ, capsulâ globosâ calycem parum excedente longe mucronatâ ② ?

Hab. in montibus prope Erzerum Armeniæ (Calv. pl. exs. 984!).

Ex unico specimine mihi nota et ulterius observanda, florifera cum thyrso 10-pollicaris, folia inferiora sesquipollicem vix longa eis *S. Hoppii* a quo appendice non lineari differt fere tenuius dissecta Affinis *S myriophyllæ* a quâ differt indumento pruinoso-glanduloso, foliorum laciniis non minutissimis, calyce multo majore etc.

++ Perennes.

40. **S. lepidota** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 71) tota squamulis peltatis adpressis margine stellatim ciliatis lepidoto-incana cespitosa, caulibus teretibus simplicibus in thyrsum abbreviatum abeuntibus, foliis carnosulis oblongo vel lineari-spathulatis in petiolum longe attenuatis, cespitis confertis obtusis integris vel apice truncatis aut obsolete 3-5-dentatis, caulinis ad caulis partem inferiorem paucis trifidis, cymis brevibus 3-2-floris, pedicellis calyci æquilongis, bracteolis minimis linearibus, calycis subglandulosi laciniis rotundatis membranâ latâ denticulatâ marginatis, corollâ...., staminibus...., capsulâ ovatâ acutâ parvâ calyce subduplo longiore ♃.

Hab. in Armeniâ et Cappadociâ orientali (Auch. 2137!).

Species indumento Hippophaes, Eleagni vel Alyssi distinctissima, caules cum thyrso 10-12-pollicares, folia cum petiolo sesquipollicaria apice 1½-2-lineas tantum lata, capsulæ eis *S. caninæ* vix majores.

41. **S. farinosa** (Boiss. in Ky. Pers. exs. 1845. — Diagn. Ser.

I, 7, p. 40) tota tuberculis albis mimimis papillæformibus crebris farinosa cana, caulibus e rhizomate crasso subcarnoso crassis simplicibus foliosis in thyrsum brevem oblongum foliolosnm abeuntibus, foliis carnosulis longiuscule petiolatis ovatis vel oblongis obtuse crenato-lobatis vel plus minusve profunde incisis vel pinnatipartitis, bracteis ellipticis integris vel dentatis cymarum 3-1-florum pedunculos æquantibus vel superantibus, pedicellis calyce vix longioribus, calycis glandulosi laciniis ovatis anguste membranaceo-marginatis, corollâ cylindraceâ flavidâ calyce et latitudine suâ triplo longiore fauce constrictâ labio superiore longiore, antheris superioribus subexsertis, appendice minutâ reniformi-orbiculatâ, capsulis globosis minute papillosis acutis calyce duplo longioribus ♃. *S. longiflora* Bth. in D.C. Prodr. X, p. 313!

Hab. in fissuris rupium Persiæ australis, mons Sabst Buschom ad Schiraz (Ky. 427!), prope Schahpur, Persepolin et in monte Parrow prope Kermanchah (Haussk!). Fl. Apr., Mai.

Caules cum thyrso 2-3-pollicares, foliorum lamina 6-9 lineas longa, corolla longitudine inter 2½-4 lineas varians. Species fragilis, carnosa, distinctissima.

42. **S. xylorrhiza** (Boiss. et Haussk.) e rhizomate brevi lignoso multicaulis minute glandulosa vel glabriuscula, caulibus pumilis fragilibus simplicibus subangulatis in thyrsum angustum parte inferiori foliatum abeuntibus, foliis ovato-oblongis acutiuscule inciso-dentatis basi cuneatis vel indivisis vel lyratis vel pinnatisectis laciniis oblongis dentatis superioribus confluentibus, foliis floralibus diminutis integris, cymis breviter pedunculatis 5-1-floris, bracteolis oblongis, pedicellis glandulosis calyce vix longioribus, calycis laciniis ovatis anguste marginatis, corollâ campanulatâ calyce triplo longiore, antheris exsertis, appendice ovato-rotundâ parvâ, capsulâ globosâ subdidymâ obtusâ apiculatâ calyce duplo longiore.

Hab. in fissuris rupium Syriæ borealis et Mesopotamiæ ad Aleppo, Aintab, Orfa, Gebel Taktak Mesopotamiæ (Ky. 121! Haussk!), Palestinæ ad Tufileh (Roth 386!), Ciliciæ ad rupes Gulek Boghas (Ky. 100 sub *S. Pinardi* et Bal. sub *S. heterophyllâ*, specimina tantum fructifera sed quæ huc spectare videntur).

Caules cum thyrso 4-7-pollicares, folia parva 6-8 lineas longa incisa vel divisa. Species sæpe relata ad *S. heterophyllam* a quâ præter appendicis multo minoris formam differt corollâ proportione calycis multo longiore campanulatâ ore expansâ nec urceolatâ.

43. **S. Taygetea** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 68) tota pube patulâ crispâ glandulosâ obsita e rhizomate indurato multicaulis, caulibus fragilibus pumilis simplicibus teretiusculis foliosis in thyrsum abbreviatum glandulosissimum abeuntibus, foliis petiolatis triangulari-ovatis cuneato-truncatis vel subcordatis acutis acute et subduplicatim dentatis sæpe lobatis, cymis breviter pedunculatis 7-3-floris supremis unifloris, bracteis oblongis, bracteolis breviter oblongo-linearibus, pedicellis calyci subæquilongis, calycis glabri laciniis orbiculatis late membranaceo-marginatis, corollâ virescenti-flavidâ, antheris inclusis,

appendice reniformi transverse latiore, capsulâ globosâ subdidymâ obtusissimâ apiculatâ calyce subduplo longiore ♃.

Hab. in fissuris rupium umbrosarum regionis inferioris Taygeti prope Mistra (Boiss! Heldr!).

Semipedalis vel paulo procerior, folia inferiora 1½ poll. longa. Flores magnit. *S. Scopolii* cujus formas pumilas quodammodo refert, sed ob fragilitatem, rhizoma crassum sublignosum perenne, pedicellos breves, capsulam obtusissimam gregi *S. heterophyllæ* adsocianda et ab omnibus affinibus indumento viscido diversa

44. **S. pulverulenta** (Boiss. et Noë Diagn. Ser. II. 3. p. 155) glandulis subsessilibus crebris cinerascenti-pruinosa, caulibus obtuse quadrangulis foliosis simplicibus vel parce ramosis, foliis petiolatis cuneatis vel basi truncatis oblongis obtusiuscule dentatis, thyrso brevi aphyllo, bracteis bracteolisque minutis linearibus, cymis breviter et crassiuscule pedunculatis 3-7-floris, floribus majusculis, pedicellis calyce subbrevioribus, calycis glabri laciniis membranâ subglabrâ latâ marginatis, corollâ urceolatâ, antheris vix exsertis appendice transverse reniformi, capsulâ majusculâ ovato-globosâ acutâ ♃.

Hab. in subalpinis et alpinis ad Ardana Armeniæ australis (Noë 1065!), ad radices montis Argæi Cappadociæ (Ky. exs. 214! spec. fructiferum).

Facies *S. catariæfoliæ* et ut ea floribus magnis, antheris subinclusis, appendice, a formis pruinosis *S. variegatæ* aliena, ab eâ discrepat floribus brevius pedicellatis, foliis non cordatis, calyce non glanduloso.

45. **S. catariæfolia** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 36) minute glanduloso-pubescens, pluricaulis, caulibus elatis parce ramulosis quadrangulis in thyrsum brevem aphyllum glandulosum abeuntibus, foliis petiolatis oblongis acutiuscule et duplicatim dentatis basi subcordatis, cymis 3-7-floris, bracteis bracteolisque linearibus, pedicellis calyce vix longioribus, floribus majusculis, calycis glanduloso-puberuli laciniis membranâ albâ latiusculâ denticulatâ marginatis, corollâ urceolatâ flavidâ, antheris non vel vix exsertis, appendice transverse reniformi basi truncatâ, capsulâ.... ♃. *S. nepetæfolia* Boiss. et Heldr. exs. non Presl.

Hab. in cacumine montis Karadagh Lycaoniæ in ruinis veteris ecclesiæ (Heldr!).

Sæpe sesquipedalis, flores magnitudinis *S. Scopolii* cujus formas foliis minoribus donatas refert, ab eâ floribus breviter pedicellatis statim distinguenda: a formis pubescentibus *S. variegatæ* floribus fere duplo majoribus, antheris non longe exsertis, appendicis formâ distincta, inter affines calyce glanduloso insignis.

46. **S. Mesogitana**, breviter glanduloso-pubescens pluricaulis, caulibus obtuse quadrangulis subsimplicibus in thyrsum subpaniculatum inferne minute foliosum abeuntibus, foliis ovato-oblongis basi truncatis et subcordatis grosse subduplicatim et obtusiuscule dentatis basi interdum pinnatisecto-lyratis inferioribus petiolatis superio-

ribus subsessilibus, bracteis ellipticis, bracteolis squamæformibus, cymis breviter pedicellatis divaricatim 5-7-floris, pedicellis filiformibus calyce sublongioribus, calycis glabri laciniis albo-marginatis, corollâ luridâ, antheris subexsertis, appendice parvâ transverse reniformi, capsulâ globosâ obtusâ apiculatâ calyce duplo longiore ♃.

Hab. in rupestribus calcareis regionis mediæ montis Mesogis Lydiæ (Boiss!).

Species subdubitanter proposita *S. catariæfoliæ* indumento et florum magnitudine affinis sed thyrso subfoliato, calyce glabro, antheris exsertis distincta. *S variegatæ* var. *rupestri* quoque proxima differt floribus majoribus, pedicellis gracilioribus, appendice. A formis *S. heterophyllæ* cui adnumerata fuit aliena est indumento, caulibus non fragilibus, capsulâ minore, etc.

47. **S. heterophylla** (Willd. Sp. III, p. 274) glabra sæpe glaucescens, caulibus e rhizomate lignescenti pluribus ascendentibus fragilibus sæpius abbreviatis in thyrsum aphyllum pyramidatum multiflorum abeuntibus, foliis carnosulis petiolatis ovatis obtusis basi subcuneatis truncatis vel subcordatis obtuse inciso-crenatis indivisis vel lyrato-pinnatifidis vel sectis segmentis lateralibus 1-2 multo minoribus, cymis laxe 5-9 floris, bracteolis squamæformibus, pedicellis calyci subæquilongis, calycis laciniis ovatis latiuscule albo-membranaceis, corollâ majusculâ lurida purpureâ calyce duplo longiore, antheris subexsertis, appendice reniformi transverse sublatiori interdum subretusâ, capsulâ calyce subtriplo longiore globosâ obtusâ apiculatâ sulcato-didymâ ♃. *S. Urvillæana*, Wydl. Mon. p. 160, tab. 2! et *S. Oliveriana* Wydl. p. 159! — *S. micrantha* Urv. Enum. p. 75. — S. *cæsia* Fl. Græc. VII. p. 3, tab. 604.

Hab. ad rupes Cretæ (Willd.) et ad prom. Grabousa (Raul!), insularum Naxos, Melos, Ferasia (Urv!), Chios (Heldr! Orph. Fl. exs. 728!), Thera (Sart!), Syra (Boiss!), Bæotiæ supra Livadia (Heldr! Orph!), Argolidis ad Naupliam (Orph!), Atticæ ad Lycabettum (Heldr!).

β. *pinnatisecta*. — Folia profundius divisa pinnatisecta segmento terminali non majore, caules sæpe proceriores. Forma ad typum manifeste transiens. — *S. laciniata* var *obtusiloba* Reut. et Marg. Fl. Zacynth. pag. 70. — *S. chrysanthemifolia* Fl. Pelop. non Willd.

Hab. in rupibus regionis inferioris, Attica ad Acropolin, Lycabettum cum typo (Boiss! Heldr!), Peloponnesus ad Calamata et Pylos (Bory!), Cephalonia (Heldr!), Zacynthus (Marg!), Acarnania (Nied!).

48. **S. laciniata** (W. K. Pl. rar. Hung. II, p. 185, tab. 170) glabra viridis pluricaulis, caulibus rubellis tetragonis subsimplicibus foliosis in thyrsum subaphyllum subpyramidatum abeuntibus, foliis petiolatis lyratis vel pinnatipartitis sectisve segmentis ovato-oblongis vel ligulatis acute dentatis vel incisis inferioribus plurifloris, bracteis linearibus, bracteolis setaceis, pedicellis calyci æquilongis vel brevioribus, calycis laciniis orbiculatis membranâ albâ integrâ eis angustiore marginatis, corollâ luride purpurascente, antheris inclusis, appendice late orbiculato-reniformi interdum retusâ, capsulâ calyce

vix duplo longiore globosâ apiculatâ ♃. *S. heterophylla* Fl. Græc. tab. 603 non Willd. — *S. frutescens* Sm. Prodr. non L. — *S. Sibthorpiana* Spreng. Syst. 2, p. 786.

Hab in rupestribus regionis subalpinæ et alpinæ Græciæ 5000'-6000', montes Olenos, Kyllene et supra Megaspileon Achaiæ (Heldr!), mons Arachneon Argolidis (Sprun!), Olympus Thessalus (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 729!).

β. *multifida.* — Folia in lacinias angustas lanceolato-lineares acute dentatas decomposita. Forma interdum puberula. — *S. multifida* W. Hort. Berol. tab. 58 et herb! — *S. cæsia* Griseb. Spic. II, p. 38 non Sibth

Hab. in rupestribus regionis subalpinæ et alpinæ, Peloponnesus in regione superiore Taygeti et montis Chelmos (Heldr!), mons Velugo Ætoliæ et Parnassus (Heldr. herb. Norm. 682!), mons Scardus Macedoniæ (Griseb!).

Valde affinis formis pinnatisectis *S. heterophyllæ* pro cujus stirpe subalpinâ et alpinâ haberi posset, differt tamen colore læte viridi, foliis tenuius membranaceis nec carnosis lobis et dentibus sæpius acutis nec obtusis, caulibus non adeo fragilibus, capsulâ calycis proportione breviore. Nondum vidi e ditione formas hujus speciei foliis indivisis lobatis quæ in Dalmatiâ et Serbiâ sæpe observantur.

Ar. Geogr. Regio Danubialis, Serbia, Dalmatia.

49. **S. Olympica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 69) parte inferiori glaberrima multicaulis, caulibus nigricanti-rubellis nitidis subsimplicibus in racemum laxissimum pauciflorum aphyllum abeuntibus, foliis intense viridibus flavidulis præter nonnulla interdum indivisa oblonga inciso-dentata lyrato-pinnatifidis partitisve laciniis late lineari-oblongis acute et duplicatim dentato-incisis, cymis breviter pedunculatis parce glandulosis inferioribus 3-2 floris cæteris unifloris, bracteis bracteolisque linearibus brevibus, floribus majusculis in dichotomiâ et lateralibus supra bracteolam sessilibus, calycis glabri laciniis orbiculatis membranâ rufescente vel purpureâ eis subæquilatâ undulato-crispâ marginatis, corollæ flavidæ urceolatæ lobis binis superioribus purpureis, antheris inclusis, appendice transverse latiore semiorbiculatâ basi late cordatâ, capsulâ sphæricâ obtusâ mucronatâ calyce duplo longiore ♃. *S. pyrrolopha* Boiss. in Ky. exs. 1859. — *S. Oliveriana* C. Koch Linn. XXIII, p. 709 non Wydl.

Hab. ad rupes frigidas regionis alpinæ, Olympus Bithynus supra Kirkbounar (Boiss! Pichler!), mons Argæus Cappadociæ (Bal. exs! sub *S. depauperatâ*), Armenia australis in monte Bingöldagh 9500' (Ky. 382! et 459! sub *S laciniatâ* var.). Caucasus in Abchasiâ (Radde!), ad rupes montis Kasbek (Rehm!) et ad Baidera inter Vladikaukas et Tiflis 6000' (Rupr!), in ditionibus Alagir, Radscha, Tindal Caucasi orientalis 8-9000' (Rupr!).

β. *Lazica.* — Flores e maximis (5 lineas longi). — *S. Lazica* Boiss. et Bal. Mss.

Hab. in valle Djimil Ponti Lazici 6000' (Bal!).

Caules e rhizomate indurato pedales aut sublongiores, racemus angustus brevis laxus cymis fere omnibus ad florem unicum reductis, folia 1½-3-pollices longa ea *Chrysanthemi frutescentis* fere referentia, flores magnitudinis

S Scopolii. Species a *S. laciniatâ* præter inflorestiam racemosam calyce late et undulatim membranaceo et appendice magnâ basi cordatâ distincta.

50. **S. Ruprechti**, præter inflorescentiam glaberrima, caulibus e radice cylindricâ carnosâ longâ apice longe fibrosâ ascendentibus pumilis vel nanis simplicibus foliosis, foliis petiolatis ambitu oblongis lyratim pinnatipartitis vel sectis segmentis oblongis obtuse et irregulariter incisis, racemo terminali simplici oblongo tandem laxo glanduloso, cymis omnibus ad pedunculum uniflorum flori æquilongum reductis, bracteis linearibus pedunculo longioribus, bracteolis ad floris basin calyci æquilongis, floribus magnis, calycis ampli glabri laciniis orbiculatis late purpureo-membranaceis, corollæ ochroleucæ calyce duplo longioris lobis superioribus amplis sordide purpureis, staminibus inclusis, appendice transverse reniformi basi cordatâ, capsulâ magnâ ovatâ acutâ calyce vix longiore ♃.

Hab. inter lapillos regionis alpinæ superioris Caucasi orientalis, ditio Alagir ad glacies Zei 6600'. Tuschetia ad Didigwerdi et Samkuris Zweti 9000'-10000' (Rupr!).

Caules cum racemo spicæformi 2-3-pollicari 3-5-pollicares imâ basi nudi, folia $1^1/_2$-2-pollices longa longiuscule petiolata, flores et capsulæ e maximis. Species insignis ab affini *S. Olympicâ* caulibus nanis, radice carnosulâ in rhizoma induratum non abeunte, racemo conferto spiciformi, sepalis amplis capsulam subæquantibus distincta.

51. **S. Griffithii** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 312) glabra vel minute glanduloso-pruinosa viridis vel canescens, caulibus pluribus simpliciusculis inferne foliosis superne in thyrsum virgatum angustum longum strictum abeuntibus, foliis breviter petiolatis oblongis profunde pinnatifidis vel pinnatisectis laciniis acute inciso-dentatis foliorum superiorum lanceolatis acuminatis, cymis minute glandulosis 3-1-floris breviter et stricte pedunculatis, floribus majusculis, calycis laciniis orbiculatis latiuscule marginatis, antheris breviter exsertis, appendice reniformi-orbiculatâ, capsulâ ovatâ acutâ ♃.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 616! et 619!).

Insignis thyrso sæpe sesquipedali angustissimo, folia inferiora 1-2-pollicaria.

Ar. Geogr. Tibetia (Hook. et Thoms. sub *S. Kotschyi*).

52. **S. depauperata** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 68) tota minute glandulosa viridis multicaulis, caulibus virgatis sæpius opposite et stricte ramosis inferne foliosis superne in thyrsum vel sæpius paniculam laxam depauperatam abeuntibus, foliis breviter petiolatis et sessilibus teneris ambitu oblongis in segmenta parva oblongo-lanceolata acuta incisa basilaria minora superiora confluentia pinnatisectis, cymis remotis longiuscule pedunculatis imis 5-3-floris cæteris unifloris, bracteis bracteolisque linearibus, pedicellis glandulosis calyce subbrevioribus, floribus majusculis, calycis glabri laciniis orbiculatis anguste albo-marginatis, corollæ virescenti-luteæ urceolatæ

labio superiori purpureo, antheris inclusis, appendice spathulatâ transverse latiore, capsulâ sphæricâ apiculatâ calyce subduplo longiore ♃.

Hab. in glareosis et rupestribus regionis alpinæ Anatoliæ occidentalis, montes Sipylus, Mesogis et Tmolus Lydiæ, Cadmus Curiæ (Boiss!), mons Akdagh Lyciæ (Bourg!).

Caules 1-2-pedales, folia pro plantæ magnitudine parva anguste laciniata. A cl. Bth. in D.C. Prodr. *S. variegatæ* adsociata a quâ floribus duplo majoribus, filamentis inclusis etc. aliena, sed prope *S. Olympicam* a quâ caulibus ramosis, foliis parvis tenuiter laciniatis, appendice non cordatâ differt collocanda.

53. **S. subaphylla** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 41) glabra multicaulis, caulibus tenuiter virgatis junceis a parte inferiori opposite et stricte ramosis in thyrsos racemiformes longos laxissimos nudos abeuntibus, foliis ad caulium partem inferiorem paucis parvis subsessilibus oblongo-lanceolatis in lacinias parvas tenues pinnatifidis vel subbipinnatisectis, bracteis bracteolisque squamiformibus, cymis breviter pedunculatis præter inferiores trifloras unifloris, pedicellis glandulosis calyce subbrevioribus, calycis laciniis orbiculatis latiuscule albo-marginatis, corollâ urceolatâ rubellâ calyce duplo longiore, staminibus inclusis, appendice parvâ crassiusculâ transverse sublatiore margine obsolete denticulatâ, capsulis parvis sphæricis apiculatis calyce duplo longioribus ♃. *S. Persica* Bth. Prodr. D.C. X, p. 314 ex parte!

Hab. ad rupes montium Persiæ australis et Kurdistaniæ conterminæ 9000'-12000', montes Schahu, Kellal, Ssebssekuh, Sawers, Kuh Nur, (Haussk!), Kuh Daëna et Sabst Buschom prope Schiras (Ky. 429! 798! et 751! sub *S. depauperatâ*), in Persiâ loco non notato (Auch. 3169!).

Pedalis et sesquipedalis, insignis caulibus tenuiter virgatis præter partem inferiorem subaphyllis, foliis parvis (6-10 lin. longis) tenuiter laciniatis. Facies *S. depauperatæ*, caules tenuiores, flores minores labio superiore vix longiore.

54. **S. frigida** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 42) glabra glaucocæsia, caulibus elatis virgatis crassiusculis stricte et longe ramosis in thyrsos longissimos angustos laxos sæpe ramoso-paniculatos parte inferiori foliosos abeuntibus, foliis crassiusculis subsessilibus lanceolatis elevatim nervosis remote et acute inciso-dentatis, superioribus anguste linearibus, cymis breviter pedunculatis divaricatim 5-3-floris, pedicellis calyci æquilongis vel brevioribus, bracteolis squamæformibus acutis, calycis laciniis orbiculatis late membranaceis, corollâ urceolatâ calyce duplo longiore rubellâ, antheris inclusis, appendice minutâ obtriangulari-orbiculatâ, capsulâ parvâ ovato-depressâ acutâ calyce duplo longiore ♃.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Persiæ austro-occidentalis, in ditionibus Bachtiaris et Kuh Kilouyeh, montes Tchinar, Sakawa, Kuh Nur, Kellal 8000' (Haussk!), in montibus Kuh Delu et Kuh Barfi prope Schiras 329 et 411 (Haussk!). Spec. incompl. ex Tichmedescht Persiæ bor. (Bge!) huc quoque spectare videtur. Mannam nigram copiose præbet.

Caules 2-3-pedales thyrso sæpe paniculato et pedali, folia inferiora bipollicaria 5-6 lineas lata superiore valde diminuta. Facie affinis *S subaphyllæ* sed glauca, folia carnosa lanceolata indivisa majora, inflorescentia multiflora, etc.

55. **S. scabiosæfolia** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 311) glabra glaucescens sæpe pruinoso-punctata, caulibus numerosis erectis simplicibus vel parce ramosis in thyrsos aphyllos abeuntibus, foliis infimis interdum indivisis oblongis dentatis, cæteris vel omnibus lyrato-pinnatifidis vel sectis laciniis incisis vel crenatis oblongis lateralibus parvis terminali majore, cymis bifidis 5-3-floris, bracteis minutis breviter linearibus, floribus parvis, calycis laciniis ovato-orbiculatis anguste scariosis, antheris breviter exsertis, appendice orbiculatâ, capsulis parvis globosis ♃.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 614! 822!) in Belutschiâ (Stocks 991!).

Pedalis et sesquipedalis, facies *S. variegatæ* sed appendicis forma diversa.

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis.

56. **S. rostrata** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 163) glabra pluricaulis, caulibus subsimplicibus obtuse quadrangulis in thyrsum laxum abeuntibus, foliis radicalibus petiolatis lyratis segmentis lateralibus 2-4 parvis terminali ovato obtuse lobato lobis crenatis, foliis caulinis diminutis subsessilibus interrupte pinnatipartitis vel sectis laciniis subpetiolatis oblongo-lanceolatis acute dentatis terminalibus sæpe confluentibus, cymæ longiuscule pedunculatæ bifidæ ramis tenuibus laxe paucifloris, bracteis bracteolisque lineari-setaceis, pedicellis parce glandulosis, calycis laciniis ovatis anguste marginatis, corollâ luridâ, antheris breviter exsertis, appendice reniformi, capsulâ ovatâ elevatim reticulatâ calyce duplo longiore in rostrum pungens eæ æquilongum abrupte abeunte ♃.

Hab. in prov. Ghilan Persiæ prope Imam Sadeh Haschim et prope Rudbar in valle Sefirud (Buhse!) Specimen floriferum e ditione Talysch prope Nou (Buhse!) huc quoque spectare videtur.

Pedalis et bipedalis, folia 2 pollices longa, facies *S. laciniatæ* a quâ et ab affinibus differt rostro tenuiter pyramidato 2 lineas longo capsulæ fere æquilongo.

57. **S. trichopoda** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II. 3. p. 156) glabra, caulibus proceris obtuse angulatis gracilibus in paniculas amplas longas foliolosas abeuntibus, foliis ambitu oblongis lyratis vel pinnatisectis 1-2 jugis segmentis grosse incisis vel pinnatifidis lateralibus minoribus petiolulatis, foliis superioribus diminutis subsessilibus floralibus elliptico lanceolatis integerrimis, cymis longe pedunculatis divaricatissime bis bifidis 5-9-floris, ramis cymæ pedicellisque minute glandulosis calyce multoties longioribus filiformibus, bracteolis setaceis brevibus, calycis glabri laciniis ovato-oblongis latiuscule albo-membranaceis, corollæ purpurascentis calyce 2 ½-plo longioris lobis superioribus magnis, staminibus inclusis,

appendice transverse latiore amplâ semilunari basi subconcavâ, capsulâ sphærico-subdepressâ mucronatâ calyce duplo longiore ♃ ?

Hab. in fauce Guzelderé supra Sedichig in Ciliciâ littorali (Bal!). Fl. Mai.

Caules 4-5-pedales, panicula sæpe sesquipedalis ob pedunculos ramos et edicellos longos filiformes divaricatos effusissima, folia inferiora 3-4-pollicaria, flores magn. *S. laciniatæ*. Species in sectione florum pedicellis 7-9 lineas longis distinctissima, sed ob habitum et folia dissecta *Tomiophyllo* nec *Scorodoniæ* adnumeranda.

58. **S. xanthoglossa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 38) glabra glaucescens, caulibus erectis rigidis crassiusculis a parte inferiori vel dimidiâ in paniculam longam multifloram thyrsoideam tandem sæpe ramosissimam abeuntibus, foliis firmis carnosulis infimis obovato-cuneatis obtuse crenatis vel flabellatim incisis cæteris pinnatim sectis laciniis dentatis inferiorum minutis oblongis obtusis superiorum angustatis anguste lanceolatis vel linearibus denticulis acutis, cymis breviter pedunculatis bifidis, ramis tandem elongatis rigidis laxissime plurifloris, bracteis bracteolisque linearibus hisce calyces subsessiles æquantibus, floribus mediocribus, calycis minuti laciniis orbiculatis late albo-marginatis, corollâ calyce triplo majore lobis superioribus basi strangulatis orbiculatis magnis, staminibus plus minus exsertis, appendice magnâ flavidâ orbiculatâ margine crenulatâ, capsulâ parvâ ovatâ mucronatâ calyce sesquilongiore ♃.

α. *genuina*. — Flores submajores, corollæ lobi superiores amplissimi tubo latiores et sublongiores, filamenta longe exserta.

Hab. circa Hierosolymam frequens (Boiss!), circa Hebron (Ky. 862!), ad stagna Salomonis (Ky. 792! sub *S. laciniatâ!*).

β. *decipiens*. — Flores paulo minores lobis superioribus corollæ paulo minus amplis, filamenta brevius exserta. — *S. decipiens* Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, 3, p. 156. — *S. Aintabensis* Boiss. et Haussk. Mss. — *S. expansa* Reut. Mss. — *S. Orientalis* Ehrenb. exs. — *S. Persica* Bth. in D.C. Prodr. ex parte!

Hab. in Libano a radicibus prope Tripolin et Sidonem ad regionem alpinam usque (Ehr! Bl! Gaill!), Antilibano (Gaill! Ky. 149!), Mesopotamiâ (Oliv! Ky. 361!), Syriâ boreali ad Aleppo (Ky. 96!), ad Aintab (Haussk!), in deserto Chabur Assyriæ (Haussk!), Ciliciâ in ditione Kassanoglu et ad radices montis Argæi (Ky. 68! et 215! sub *S. floribundâ*), Ciliciâ ad Bouloukli (Bal. exs. *S. canina!*) regione alpinâ Tauri (Ky. 42! sub *S. bicolore!*).

γ. *hispidula*. — Tota superne papillaris et glandulosa. — *S. hispidula*. Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 6. p. 157.

Hab. in schistosis faucis Guzelderé prope Mersina Ciliciæ littoralis (Bal!).

Species lobis superioribus amplis corollæ et appendice magnâ lobis sæpius vix minore insignis, caulibus plus minus elatis, foliis varie laciniatis valde variabilis, interdum ramosissima et tunc facie similis *S. caninæ* pro quâ eam ipse interdum habui, tamen characteribus aliena.

59. **S. striata**, glabra, multicaulis, caulibus tenuissime virgatis angulatis striatis fere a parte inferiori in thyrsos longissimos angustos

multifloros parte inferiore foliatos abeuntibus, foliis in lacinias paucissimas lateralibus breviter triangulari-lanceolatis decurrentibus terminali trifidâ omnibus acutis pinnatipartitis, superioribus sessilibus basi attenuatis, cymis breviter pedunculatis laxe 9-5-floris ramis gracilibus, floribus minimis subsessilibus, calycis laciniis ovatis late albo-marginatis, corollæ calyce subduplo longioris lobis superioribus magnis orbiculatis, appendice orbiculari transverse sublatiore lobos superiores corollæ æquante, staminibus longe exsertis, capsulâ.... ♃.

Hab. in montibus prope Jezd Persiæ orientalis ad pagum Dehballo (Buhse 1339!), in Persiâ loco non notato sub *S. bicolori* (Ky. 871!, Derderian!), prope Ichredabad, Kerman, Ispahan (Bge!).

Caulis cum thyrso pedali 1½-2-pedalis, gracilitate affinis *S. thesioidi* pro quâ specimine imperfecto tunc tantum noto eam habui differt foliorum laciniis paucis brevissimis latioribus et præsertim appendicis formâ et magnitudine.

60. **S. deserti** (Del. Fl. Eg. p. 96, tab. 33, fig. 1) præter inflorescentiam obsolete et minutissime glandulosam glaberrima, caulibus e rhizomate indurato virgatis rigidis inferne parce foliosis in thyrsum elongatum sæpe paniculatum ramosum abeuntibus, foliis parvis crassiusculis margine cartilagineis inferioribus petiolatis ovatis vel lyratis superioribus sessilibus pinnatipartitis laciniis oblongo vel lineari-spathulatis obtusissimis obtuse crenatis vel dentatis, cymis breviter pedunculatis divaricatim bifidis 9-3-floris, bracteis bracteolisque minute squamiformibus, floribus minutis, pedicello calyce breviore, calycis parvi laciniis carnosis orbiculatis anguste albo-marginatis, corollæ luridæ calyce duplo longioris lobis superioribus parvis rotundatis, antheris subinclusis, appendice orbiculatâ, capsulâ parvâ calyce duplo longiore subglobosâ acutâ ♃ *S. Sinaica* Benth. in D.C. Prodr. X, p. 314 non differt.

Hab in desertis arenosis Egypti (Del.) circâ Suez (Bové!), ad Ouadi el Hof prope Heluan (Schweinf!), in Arabiæ Petreæ regione Bestan (Schimp 320!), Wadi Scheick (Boiss!), in Persiæ australis insulis Karrak et Korgo (Ky 16!), ad Bonchyr (Auch. 5051!), circa Kaserun et Schahpur (Haussk!), in Persiâ orient. (Bge!).

Sesquipedalis vel humilior, sæpe tandem ramosissima cymarum ramis rigidis, foliorum laciniis obtusissimis margine plus minus cartilagineis recognoscenda.

61. **S. marginata** (Boiss. Diagn. Ser. 1, 4, p. 72) glaberrima a collo pluricaulis, caulibus erectis et ascendentibus virgatis rigidis duris albo-corticosis simplicibus vel ramosis in thyrsum laxum rigidum abeuntibus, foliis crassis rigidis albo-marginatis obtusissime incisis vel crenatis radicalibus rosulatis ovatis basi cuneatis petiolo eis subæquilongo suffultis, caulinis diminutis breviter petiolatis sæpe fasciculatis, cymis breviter pedunculatis bifidis vel abortu ad ramum reductis remote 5-1-floris, bracteolis squamæformibus minimis, floribus parvis subsessilibus, calycis laciniis ovatis anguste albo-mar-

ginatis, corollâ parvâ sanguineâ, staminibus... appendice obovato-orbiculatâ, capsulâ parvâ globosâ obtusissimâ apiculatâ ②.

Hab. in monte Elvend Persiæ (Auch. 2898!), monte Avroman Kurdistaniæ Persicæ in schistosis 5000' (Haussk!), Assyria ad Beschabur juxta trajectum Tigridis (Ky. 390!).

Planta coriacea sed biennis nec suffrutescens, caules cum thyrso pedales, foliorum radicalium lamina 12-15 lineas longa, flores eis *S. caninæ* subminores. Species foliis crassis marginatis insignis facie gregem *S. caninæ* referens sed appendice ab eâ remota.

** Appendix ovata, oblonga, vel oblongo-linearis.

+ Biennes.

62. **S. hæmatantha** (Boiss. et Heldr.) glaberrima a collo pluricaulis, caulibus tereti-subangulatis opposite et stricte ramulosis parte inferiori foliosis superne in thyrsos laxos pyramidatos aphyllos abeuntibus, foliis oblongis acute dentatis obtusis basi cuneatis inferioribus longiuscule petiolatis superioribus sessilibus, cymis pedunculatis bifidis divaricatis laxe 3-7-floris, bracteolis brevissimis subulatis, pedicellis crassis parce glandulosis calyce subduplo longioribus, calycis glabri laciniis ovatis membranâ latâ undulato-lacerâ marginatis, corollâ sanguineâ, labii superioris longioris lobis orbiculatis transverse latioribus, staminibus inclusis, appendice parvâ lineari oblongâ, capsulâ calyce sesquilongiore globosâ obtusâ longiuscule mucronatâ ②.

Hab. in schistosis montium Avroman et Schahu 5000' (Haussk!).

Pedalis vel sesquipedalis, foliorum inferiorum lamina 1-1½-pollicaris 7-9 lineas lata, thyrsus floribundus, capsula mediocris. Inter species appendice lineari-oblongâ donatas radice bienni et foliis indivisis insignis.

63. **S. Heldreichii** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 158) glabra, caulibus rubris obtuse quadrangulis simplicibus in thyrsum paniculatum multiflorum abeuntibus, foliis præter primaria 1-2 ovata parva indivisa cito evanida ambitu ovato-oblongis in lacinulas confertas parvas oblongas inferiorum obtusiusculas superiorum angustas acutas bipinnatisectis, inferioribus breviter petiolatis, cymis breviter pedunculatis bifidis laxe 5-9-floris vix glandulosis, pedicellis calyce brevioribus, bracteis et bracteolis squamiformibus, calycis laciniis ovatis vel oblongis membranâ albâ denticulatâ anguste marginatis, corollâ parvâ purpureâ calyce vix duplo longiore lobis superioribus rotundatis, antheris exsertis, appendice parvâ anguste oblongâ, capsulâ minutâ globosâ calyce duplo longiore apiculatâ ②.

Hab. in regione inferiore montis Davrosdagh Pisidiæ (Heldr. exs. *S. filicifolia var. minor!*), in regione alpinâ montium Elmalu Lyciæ (Bourg!).

Semipedalis vel pedalis caulibus a tertiâ parte floriferis, cymæ rigidule ramosæ, flores parvi. Foliis tenuiter sectis affinis *S laxæ* et *S myriophyllæ* a quibus cæteris neglectis appendice statim distinguitur. Facie quoque affinis *S. Hoppii* floribus capsulâque duplo majoribus, corollâ calyce triplo longiori, etc., distinctæ.

64. **S. pruinosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 38) biennis, radice verticali subsimplici, caule unico vel 2-3 erectis inferne foliosis a parte inferiori in thyrsum simplicem vel in paniculam ramosam abeuntibus, foliis carnosis punctis minimis calcareis elevatis crebris pruinoso-farinosis glaucis petiolatis subtus elevatim nervosis ovatis grosse crenato-lobatis basi interdum lacinulis 1-2 auctis lobis sæpius minute et crispule denticulatis, cymis petiolatis bifidis laxifloris ramis divaricatis rigidulis, bracteis oblongo-linearibus, bracteolis squamiformibus, pedicellis glabris calyce 1 $^{1}/_{2}$-2 plo longioribus, calycis laciniis ovatis membranâ albâ æquilatâ undulatâ denticulatâ cinctis, corollâ calycem parum excedente urceolatâ, antheris vix exsertis, appendice ovato-oblongâ, capsulâ globosâ obtusâ longe mucronatâ calycem parum excedente ②.

Hab. in schistosis montis Elbrus Persiæ borealis prope Derbend (Ky. 138!), in montibus Elvend et Kaliser supra Masibin 7000' (Haussk!).

Semipedalis vel pedalis, folia ad caulis partem inferiorem subcongesta 1-2-pollices longa, flores et capsulæ mediocres; species indumento et calyce late membranaceo insignis.

+ + Perennes.

65. **S. glauca** (Decaisne in Auch. exs. — D.C., Prodr. X, p. 310) glaberrima glauca e rhizomate lignescenti pluricaulis, caulibus simplicibus fragillimis teretiusculis, foliis carnosis ovatis obtusis grosse et obtusissime paucicrenato-incisis, inferioribus petiolatis cæteris oppositis subsessilibus et sessilibus cordatis, thyrso brevi pyramidato glaberrimo, bracteis ellipticis acutiusculis integris, cymis pedunculatis laxe 5-9-floris, bracteolis linearibus minimis, pedicellis calyce subduplo brevioribus, floribus parvis, calycis laciniis ovatis latiuscule albo-marginatis, corollâ calyce vix duplo longiore, antheris subexsertis, appendice parvâ ovatâ acutiusculâ, capsulâ calyce duplo longiore globosâ mucronatâ ♃.

Hab. in fissuris rupium Persiæ australis, inter Tarun et Darap (Auch. 5064!), in monte Sabst Buschom prope Schiraz (Ky 373!), ad rupes Teng Machmud ditionis Bachtiaris et ad Kotel Kumaredj 3000' (Haussk!). Fl. Mart., Apr.

Caules cum thyrso 6-10-pollicares, folia *Veronicæ urticæfoliæ* sed obtusiora intermedia 1-1$^{1}/_{2}$-pollicem longa, flores et capsula parvi. A formis integrifoliis *S. heterophyllæ* foliis caulinis sessilibus cordatis, floribus parvis, appendice, etc. distincta.

66. **S. prasiifolia** (Boiss. et Haussk.) glaberrima pallide virens, caulibus e rhizomate lignescenti pluribus ascendentibus simplicibus in thyrsum parte inferiori foliosum elongatum multiflorum abeuntibus, foliis ovato-oblongis basi rotundatis vel subcuneatis obtusis obtuse et late inciso-crenatis inferioribus breviter petiolatis superioribus sessilibus, floralibus ellipticis integris acutis, cymis crebris pedunculatis laxe 5-9-floris, bracteolis squamæformibus acutis, pedicellis calyce duplo longioribus, calycis laciniis ovatis latiuscule sca-

riosis, corollâ calyce duplo longiore, antheris exsertis, appendice parvâ ovatâ acutiusculâ, capsulâ.... ♃.

Hab. in rupibus calcareis præruptis ad Schahpur et Kotel Mallu Persiæ australis (Haussk!). Fl. Apr.

Glabritie, floribus parvis affinis *S. glaucæ*, differt foliis oblongis non cordatis, thyrso inferne folioso densiore longiore multifloro

67. **S. Pinardi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 70) e rhizomate lignoso multicaulis præter inflorescentiam parce glandulosam glabra, caulibus elongatis fragillimis tenuibus simplicibus vel ramosis in paniculas breves multifloras basi foliolosas abeuntibus, foliis membranaceis petiolatis oblongis grosse pinnatipartitis vel pinnatisectis segmentis oblongis obtuse lobulatis, foliis supremis parvis subsessilibus 2-3-dentatis, cymis pedunculatis 7-3 floris, ramis pedicellisque calyce 2-3 plo longioribus filiformibus, calycis laciniis ovatis anguste membranaceis, corollâ purpureâ calyce quadruplo longiore, antheris exsertis, appendice parvâ ovato-oblongâ, capsulâ globosâ subdidymâ calyce duplo longiore mucronulatâ ♃.

Hab. in rupestribus Cariæ (Pinard!), Pamphyliæ ad rupes maritimas Adalia (Bourg. 177!).

Semipedalis vel pedalis fragilitate formas pinnatisectas *S heterophyllæ* referens sed panicula ob ramos cymarum et pedicellos tenues elongatos multo gracilior, corolla calyce dimidio minore anguste membranaceo 3-4-plo nec duplo longior, antheræ longius exsertæ, appendix non reniformis. A *S. trichopodâ* quoque affini pedicellis brevioribus, appendice, etc. distincta.

68. **S. variegata** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 78) e rhizomate indurato multicaulis tota pruinoso-punctata vel pubescens rarius glabrata, caulibus rubellis simplicibus vel parce ramosis in thyrsum laxum aphyllum abeuntibus, foliis ambitu oblongis profunde pinnatifidis-partitisve interdum pinnatisectis laciniis lanceolatis vel linearibus inciso-dentatis, bracteis elliptico-linearibus, bracteolis minimis, cymis breviter pedunculatis 5-1-floris, pedicellis calyce subbrevioribus, floribus parvis, calycis laciniis orbiculatis albo-marginatis, corollâ variegatâ urceolatâ, antheris valde exsertis, appendice ovato-spathulatâ rarius oblongâ, capsulâ parvâ globoso-depressâ apiculatâ calyce triplo longiore ♃. *S. laciniata* C. Koch Linn. XXIII, p. 710 non W. K.

Hab. in saxosis totius Caucasi 2500'-7000 (M.B., C.A. Mey! Rupr!), Iberia et prov. Talysch (Hoh!), Persia bor. in prov. Aderbidjan (Szov!).

β. cinerascens. — Tota crebrius pruinosa canescens, folia profunde incisa vel pinnatipartita. — *S. cinerascens* Boiss. in Tchih. As. Min. II, p. 16. — *S. laciniata* var *adenophora* C. Koch Linn. XXIII, p. 710.

Hab. in monte Paryadres Ponti (Tchih!), Armeniâ Turcicâ (C. Koch!), prope Baibut (Bourg!).

γ. rupestris. — Pruinosa vel puberula. folia dentata vel incisa

sed indivisa. — *S. rupestris* M.B. Taur. Cauc. II, p. 79. — *S. Ani* C. Koch Linn. XVII, p. 285! — *S. chamædrifolia* Boiss. et Haussk. Mss.

Hab. in rupestribus Tauriæ meridionalis (Stev!), Anatoliæ borealis ad Tokat (Auch. 5053!), Armeniæ Turcicæ (C. Koch! Huet!), ad Baibut et Gumusch Khané (Bourg!), Cappadociæ in monte Alidagh (Bal!), Cataoniæ montibus Baltandagh et Berytdagh (Haussk!).

δ. *Libanotica.* — Procerior, præter thyrsum elongatum parce glandulosum glabra. Folia dentata, rarius incisa. *S. multifida β densiflora* Bth in D.C. Prodr! — *S. Libanotica* Boiss. Diagn. Ser. I. 12, p. 36. — *S. Urvilleana* Decaisn. Fl. Sinait. non Wydl. — *S. Persica* Bth. ex parte. — *S. incisa* C. Koch non Weinm.

Hab. in monte Sinaitico Stæ Catherinæ (Bové! Schimp. 350!), in Libano (Ehrenb!), supra Cedros (Boiss! Ky. 310!), Antilibano supra Zebdani (Boiss! Ky. 20!), monte Cassio (Boiss!), Tauro Cilicico (sub *S. melissæfoliâ!* Ky! Bal!), monte Ssoffdagh Syriæ borealis (Haussk!), monte Gara Kurdistaniæ (Ky. 516!), montibus Pir Omar Gudrun, Avroman, Schahu (Haussk!), montibus Persiæ borealis (Ky. 298! 324!, Buhse!, Auch. 5064!).

Species foliis indivisis et varie partitis vel sectis valde polymorpha, hujus formæ foliis partitis cum *S. laciniatâ* sæpe confusæ ab eâ floribus fere duplo minoribus, filamentis longe exsertis et appendice facile distinguntur ut et formæ foliis indivisis eisdem notis a *S. pulverulentâ, Mesogitanâ* et affinibus.

69. **S. puberula**, tota sub lente minute pruinoso-puberula glaucescens pluricaulis, caulibus erectis virgatis parte inferiori foliosis in thyrsum elongatum angustum rigidum abeuntibus. foliis subsessilibus anguste lineari-lanceolatis acute pinnatifidis, cymis brevissime pedunculatis breviter et rigide bifidis 7-3-floris, bracteis bracteolisque squamiformibus, floribus parvis. calycis minuti laciniis orbiculatis albo-marginatis, corollæ purpurascentis calyce triplo majoris lobis superioribus rotundatis, antheris exsertis, appendice parvâ oblongâ acutâ, capsulâ.... ♃.

Hab. in Persiâ boreali (Auch. 5066!).

A cl. Bth. in D.C. Prodr. adnumerata *S. multifidæ* Willd. quæ *S. laciniatæ* W. K. varietatem sistit! Affinis *S. variegatæ* a cujus formis differt foliis angustis acute incisis et præsertim appendice acutâ.

70. **S. hyssopifolia** (Boiss. et Haussk.) tota minute pubescenti-glandulosa, caulibus ascendentibus pumilis a basi stricte ramulosis crebre foliosis in thyrsum stricte paniculatum brevem foliosum abeuntibus, foliis carnosulis subsessilibus basi attenuatis acutis inferioribus oblongo-lanceolatis basi utrinque interdum dente crasso triangulari auctis superioribus linearibus integris, cymis stricte pedunculatis inferioribus laxe 2-3-floris cæteris unifloris, bracteis elongatis linearibus bracteolis brevibus, pedicello supra bracteolas subnullo. floribus mediocribus, calycis glabri laciniis oblongis membranâ angustâ lacerâ marginatis, corollâ e sicco rubrâ calyce 2 1/2-plo longiore, antheris inclusis, appendice oblongo-lineari canaliculatâ, capsulâ crassiusculâ ovato-globosâ mucronatâ calyce subtriplo majore ♃.

Hab. ad rupes montis Berytdagh Cataoniæ 7000' (Haussk!), in Karduchiâ ad hospitium Chana Putkie (Ky. Suppl. 714!).

Caules cum thyrso 4-pollicari 6-10-pollicares, folia inferiora fere pollicaria 3 lineas lata, superiora minora et angustiora; species inflorescentiâ strictâ, bracteis elongatis intermixtâ, foliis subintegris, appendice notabilis.

71. **S. thesioides** (Boiss. et Buhse Anfz. p. 164) glabra multicaulis caulibus elatis tenuiter virgatis subquadrangulis ramosis in paniculam longam gracilem foliosam abeuntibus, foliis in lacinias angustissime lineares 1-3 jugas pinnatisectis terminali longissimâ, foliis floralibus indivisis cymarum pedunculos æquantibus, cymis bifidis laxe 3-5-floris ramis gracillimis pedicellis calyce brevioribus, calycis laciniis orbiculatis membranâ latâ lacerâ marginatis, corollæ purpureæ calyce subduplo longioris lobis superioribus rotundatis, antheris exsertis, appendice oblongâ, capsulâ.... ♃.

Hab. in faucibus salsuginosis Armeniæ Rossicæ prope Nackitschewan (Buhse!), prope Karababa (Szov!).

Caules erecti pedales et sesquipedales gracillimi rigiduli, foliorum laciniæ lineæ 3/4 vix latæ terminalis pollicem vel amplius longa, flores parvi. Species distinctissima.

*** Appendix anguste linearis. Perennes.

72. **S. canina** (L. Sp. p. 865) glabra multicaulis caulibus virgatis rigidis elongatis simplicibus vel ramosis, foliis pinnatisectis inferioribus petiolatis segmentis inferiorum oblongis vel obovatis sæpe confluentibus dentatis vel incisis superiorum sessilium angustis lanceolatis vel linearibus acutis lobatis, thyrso longe multifloro sæpe paniculato, cymis pedunculatis semel vel pluries bifidis laxe 9-3 floris, bracteis bracteolisque anguste linearibus, pedicellis calyce brevioribus, calycis parvi laciniis orbiculatis late scariosis, corollæ purpureæ lobis superioribus margine albidis, staminibus exsertis, appendice anguste lineari rarius nullâ, capsulâ globosâ apiculatâ calyce duplo longiore ♃. *S. bicolor* Fl. Gr. VI, p. I, tab. 602. — *S. chrysanthemifolia* Willd. Hort. Berol. tab. 59 et M.B II, p. 78. — *S. multifida* Lam. Fl. Fr. non Willd. — *S. pyramidalis* Wydl. Mon. p. 165. — *S. ramosissima Urv.* Enum, p. 75 non D.C.!

Hab. in siccis, collibus, ad muros regionis inferioris et montanæ, Græcia in Peloponneso et Atticâ (Sprun! Boiss! Heldr!), Cephaloniâ (Heldr!), Zacyntho (Marg!), Macedoniâ (Friv!), Thraciâ (Griseb.), Byzantii (Auch. 1766!), insulâ Chio (Orph! Fl. exs. 727!), Scyros (Urv!), Cariâ (Pinard!), Lyciâ (Bourg!), Bithyniâ et Paphlagoniâ (Griseb!), Tauriâ (Stev.).

β. floribunda. — Sub lente minute pruinosa, folia in lacinulas minimas confertas bipinnatipartita vel secta, calycis laciniæ ovato-oblongæ latius scariosæ laceræ, corollæ lobi superiores magis porrecti et stamina longius exserta. — *S. floribunda* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 3, p. 158.

Hab. in Anatoliâ circâ Smyrnam (Auch. 1777! Boiss! Bal! 33[illegible]).

Species foliorum divisione et laciniarum formâ valde variabilis sed inter omnes formas transitus observantur. Hujus area ad Orientem ultra Tauriam et Anatoliam occidentalem et borealem non progredi videtur et specimina ex Caucaso et Syriâ hûc relata ad species diversas spectant

Ar. Geogr. Europa media et australis tota a Belgio, Germaniâ australi ad reginem Danubialem et Rossiam australem, Africa borealis.

73. **S. Cabulica** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 316) glaberrima multicaulis glaucescens, caulibus erectis rigidis parte inferiori parce foliosis in thyrsos elongatos rigidos abeuntibus, foliis oblongo-lanceolatis obsolete repando-dentatis, cymis 5-7-floris inferioribus pedunculatis divaricatim bifidis supremis abbreviatis subsessilibus, floribus parvis remotis sessilibus, calycis laciniis oblongis obtusis vix marginatis, appendice lineari ♃.

Hab. ad Bamean regni Cabulici in alveis torrentiam (Griff. 3874! in herb. Kew!).

Ex speciminibus valde imperfectis nota, affinis *S. caninæ* sed folia fere integra.

§ 2. **Sparsifoliæ.** — Folia omnia sparsa.

74. **S. crassicaulis** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 37) glaberrima pluricaulis, caulibus crassis medullà farctis erectis parce foliatis a parte inferiori ex axillis ramosis ramis strictis elongatis sterilibus, foliis omnibus alternis integerrimis obovato-spathulatis et linearibus obtusis, ramorum linearibus angustatis brevibus, thyrso terminali laxo paucifloro, cymis inferioribus subtrifloris cæteris unifloris omnibus pedunculis longis crassis suffultis, pedicellis calyce brevioribus, bracteis linearibus acutis, bracteolis brevibus margine scariosis, floribus magnis, calycis laciniis ovatis latissime albo-marginatis, corollâ purpureâ, staminibus inclusis, ppendice late reniformi, capsulâ magnâ globosâ obtusissimâ calyce sesquilongiore mucronatâ ♃.

Hab. in valle Talagon montis Elbrus Persiæ borealis (Ky. 523!).

Species insignis facie *Centranthi*, sesquipedalis, folia intermedia sesquipollicaria 2½ lineas lata, infima multo breviora, rami laterales apice squamulosi, capsula pisum æquans vel superans.

75. **S. Syriaca** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 316) glabra basi suffrutescens pluricaulis, caulibus præter folia rara parva squamiformia oblonga integra vel dentata aphyllis dicbotome ramosis ramis in thyrsos valde depauperatos abeuntibus, cymis breviter pedunculatis bifidis 3-5-floris, bracteis bracteolisque minutis triangularibus, floribus sessilibus parvis, calycis laciniis orbiculatis late albo-marginatis, staminibus inclusis, appendice minimâ oblongo-lineari, capsulâ.... ♃.

Hab. in Palestinâ circa Nazareth (Bové), loco non indicato (Auch. 1776!)

Pedalis, foliis parvis (4-5 lineas longis) integris insignis.

76. **S. Benthamiana** (Boiss. Diagn. Ser. I. 12. p. 39) basi suffrutescens pluricaulis glaberrima glauca, caulibus quadrangulis rigidis flexuosis fere a basi dichotome ramosissimis, foliis omnibus sparsis carnosis paucis parvis oblongis vel ellipticis inferioribus basi sensim in petiolum brevem attenuatis remote denticulato-serrulatis dentibus ascendentibus, superioribus diminutis sessilibus integris, cymis rigide crasse et breviter pedunculatis inferioribus trifloris cæteris unifloris, bracteis et bracteolis squamæformibus, floribus parvis sessilibus, calycis laciniis orbiculatis anguste albo-marginatis, corollæ brevis calyce sesquilongioris lobis superioribus parvis rotundatis, antheris subexsertis, appendice parvâ oblongâ, capsulâ ovato-sphæricâ acutiusculâ mucronatâ calyce duplo longiore ♃.

Hab. in Persiâ, in monte Sofi prope Ispahan (Bode! Derderian! Auch. 5051' et 5052!), ad radices montis Demavend (Ky. 630!), in prov. Khorassan et inter Kerman et Yezd (Bge!).

Pedalis rigida ramosissima, folia inferiora cum petiolo vix pollicaria apice 3-4 lineas lata. Facies *S. caninæ*, folia eis *S. Syriacæ* triplo majora et serrulato-dentata.

77. **S. hypericifolia** (Wydl. Mon. p. 166, tab. 5) frutescens glaberrima ramosissima ramis rigidis erecto-patulis basi foliolosis in racemum simplicem abeuntibus tandem persistentibus subspinosis, foliis sparsis parvis carnosulis integris margine interdum paucicallosis inferioribus obovatis vel oblongis subpetiolatis ramis diminutis, pedicellis calyce sublongioribus minutissime subbibracteolatis, floribus minutis, calycis laciniis orbiculatis latiuscule scariosis, corollâ calyce duplo longiore, staminibus exsertis, appendice lineari acutâ, capsulâ globosâ calyce subtriplo longiore ♄.

Hab. in Mesopotamiâ inter Aleppo et Bagdad (Oliv!).

Frutex pedalis vel elatior, rami inferne pennâ anserinâ subtenuiores, folia 4-6 lineas longa, racemi 3-4-pollicares interdum semipedales. Species ramis fruticosis albis et cymis ad pedicellos unifloros racemose dispositos reductis insignis.

78. **S. leucoclada** (Bge pl. Lehm. p. 424) glabra fruticosa ramosa ramis vetustis albo-corticosis, hornotinis inferne foliosis simplicibus vel ramosis in thyrsos elongatos multifloros abeuntibus, foliis omnibus sparsis oblongo-linearibus basi angustatis subsessilibus integerrimis, cymis numerosis brevissime petiolatis bis vel ter dichotomis 11-3-floris, pedicellis calyci subæquilongis, calycis laciniis orbiculatis latiuscule membranaceo-marginatis, corollâ. . .., capsulâ globosâ cuspidatâ calyce duplo longiore ♄.

Hab. ad rupes graniticus Bakali deserti Kisylkum Turkestaniæ (Lehm!). Vidi frustul. sterile.

Frutex humilis ramosus ramis hornotinis cum thyrso plus quam pedalibus, folia inferiora 9-13 lineas longa 1½-2 lata, capsula sesquilineam diametro lata. Caulibus fruticosis albis insignis, appendix ignota sed prob. affinis *S. hypericifoliæ* a quâ differt foliorum formâ et inflorescentiâ.

SUTERA (Roth Bot. Bemerk. p. 172).

Calyx quinquepartitus laciniis linearibus. Corollæ deciduæ tubus subæqualis, limbus parvus erecto-patulus laciniis integris superioribus subminoribus. Stamina 4 fertilia inclusa, antheræ subglobosæ confluentim uniloculares. Stylus apice breviter bilobus. Capsulæ valvæ apice bifidæ, placenta demum libera tereti-compressa. Semina numerosa minima foveolato-punctata. — Herba annua viscidula parviflora, foliis præter infima opposita alternis.

1. **S. glandulosa** (Roth loc. cit.) tota breviter glanduloso-hirta viscidula a collo ramosissima ramis præter centrale diffusis pumilis in racemos foliatos laxos abeuntibus, foliis breviter petiolatis ambitu ovatis vel oblongis inciso-pinnatifidis vel dissectis laciniis incisis denticulatis, foliis floralibus diminutis, pedicellis axillaribus strictis calyci æquilongis folio subbrevioribus, corollâ glabrâ calyce tertiâ parte longiore, capsulâ oblongâ calycem parum excedente ⊙. Ic. Wight III. tab. 856. — *Capraria dissecta* Del. descr. II, p. 239, tab. 32, fig. 2. — *Sutera dissecta* Walp.

Hab. ad ripas arenosas Nili in Ægypto superiore (Del., Sieb!, Auch. 1887! Boiss!).

Ar. Geogr. Nubia, India australis.

ANTICHARIS (Endl. Gen. p. 682. — Ascherson Ac. Wiss. Berl. 1866. — *Meissarhena* R. Br. — *Doratanthera* Bth. in Endl. Gen. 683. — *Distemon* Ehrenb. et Hemprich Mss.).

Calyx quinquepartitus. Corollæ deciduæ tubus subcurvatus, faux elongata ampla, limbi quinquefidi erecto-patentis lobi subæquales rotundati. Stamina bina, antica, inclusa, corollæ supra baseos constrictionem inserta, antheræ magnæ loculis apice confluentibus. Stylus apice brevissime retuso-bilobus. Capsula ovato-oblonga acuminata valvis bipartitis, columna placentaris demum libera lineari-cylindrica. Semina numerosa oblonga longitudinaliter multicostata. — Herbæ annuæ viscidæ foliis alternis.

1. **A. Arabica** (Steud. et Hochst. in Schimp. Arab. exs. 1837 sub *Capraria*) breviter glanduloso-hirta, caule erecto pumilo a basi parce ramoso, foliis oblongo-linearibus acutiusculis in petiolum brevem attenuatis, floribus in omnibus axillis solitariis pedicello filiformi versus medium bracteolato calyce sublongiore folio multo breviore suffultis, bracteolis setaceis, calycis laciniis elliptico-linearibus, corollâ roseâ viscidulâ calyce triplo longiore, antheræ lobis basalibus obtusis inæqualibus, capsulâ in rostrum abrupte attenuatâ calyce

duplo longiore ⊙ *Ant. Arabica* Endl, Icon. tab. 93. — *Meissarhena tomentosa* R. Br. in Salt Abyss. — *Distemon campanularis* Ehr. et Hempr. Mss.

Hab. in collibus Belutschiæ (Stocks!), verosimiliter quoque ad littus Arabicum Egypti superioris.

Ar. Geogr. Nubia littoralis, Abyssinia, Arabia felix.

2. **A. glandulosa** (Aschers. Bericht. Ac. Wissensch Berlin 1866, p. 880) patule longe et copiose glanduloso-hispida, caule pumilo a basi ramoso flexuoso, foliis ovatis et oblongis obtusis in petiolum brevem attenuatis, floribus in omnibus axillis solitariis pedicello filiformi versus medium bracteolato calyce sublongiore folio breviore suffultis, bracteolis lanceolatis basi attenuatis, calycis laciniis lineari-lanceolatis acutiusculis basi attenuatis, corollâ roseâ glaberrimâ calyce $2^1/_2$-plo longiore, antheræ lobis basalibus obtusis inæqualibus, capsulâ sensim acutatâ calyce sesquilongiore ⊙. *Distemon glandulosus* Ehr. et Hempr. Mss.

Hab. in Egypto superiore littorali secus Mare Rubrum inter Kosseir et Ras-Benass (Schweinf!), in deserto Arabico Egypti (Husson!).

Affinis præcedenti, flores paulo majores, indumento, foliorum formâ, etc diversa.

Ar. Geogr. Arabia tropica, regio Scinde Indiæ.

3. **A. linearis** (Bth. in D.C. Prodr. X. p. 347 sub *Doratanthera*) siccitate nigricans tota brevissime hirtella viscida pumila erecta a basi ramosa, foliis longe et anguste linearibus uninerviis acutis, floribus in omnibus axillis solitariis pedicello filiformi calyce 2-4-plo longiori folio breviore suffultis, bracteolis in pedicelli parte superiori sub flore sitis setaceis, calycis laciniis lineari-lanceolatis acutis, corollâ roseâ hirtâ calyce triplo longiore, antheræ lobis basalibus acuminatis subæqualibus, capsulâ oblongâ sensim acutatâ calyce sesquilongiore ⊙. *A. linearis* Hochst. in Schimp. pl. Nub. — *Distemon angustifolius* Ehr. et Hempr. Mss.

Hab. in Egypto superiore (Bth. in D.C. Prodr.), Belutschiâ (Stocks!).

Anticharidi Arabicæ et *glandulosæ* omnino congener, antherarum forma eadem.

Ar. Geogr. Insulæ Capitis viridis, Senegalia, Nubia, Abyssinia, Arabia tropica, India borealis.

TR. IV. GRATIOLEÆ (Bth. in D.C. Prodr.). — Corolla tubulosa vel campanulata non saccata. Antheræ biloculares. Capsula valvis 2-4 dehiscens. Inflorescentia centripeta. Folia opposita.

MAZUS (Lour Fl. Cochinch. p. 385).

Calyx campanulatus quinquefidus. Corolla bilabiata labio superiori erecto breviter bifido, inferiori multo majori patenti trifido fauce

bigibboso. Stamina fertilia 4, antherarum loculi divergentes. Stylus apice bilamellatus lobis ovatis æqualibus. Capsula ovata obtusa compressa valvulis duabus integris. Placenta demum libera ovata. Semina numerosa lævia. — Herbæ foliis infimis oppositis cæteris alternis.

1.*M. **rugosus** (Lour. loc. cit. p 385) pumilus glabriusculus sæpe stolonosus collo ramosus ramis erectis vel diffusis in racemos simplices aphyllos demum flexuosos laxos abeuntibus. foliis obovatis vel oblongo-cuneatis grosse et obtuse dentatis radicalibus rosulatis, pedicello calyci subæquilongo, calycis aperte campanulati laciniis late lanceolatis tubo sublongioribus, corollâ calyce subtriplo longiore ♃. *Hornemannia bicolor* Willd Enum. p. 654. — Rchb. Exot. t. 37.

Hab. in regno Cabulico (Griffith).

Ar. Geogr. India orientalis, China, Japonia, Sibiria Uralensis.

DODARTIA (L. Gen. p. 322).

Calyx campanulatus breviter quinquedentatus. Corolla elongata tubo sensim dilatato, labium superius ovatum retusum, inferius multo majus obovatum trifidum fauce bigibbosâ. Stamina fertilia 4, antherarum loculi contigui divergentes. Stylus apice bilamellatus lobis ovatis æqualibus. Capsula globosa obtusa subindehiscens bilocularis, placentæ crassæ carnosæ. Semina numerosa levia. — Herba perennis scoparia subaphylla foliis inferioribus oppositis.

1. **D. Orientalis** (L. Sp. p 883) glaberrima, caulibus e rhizomate indurato ramoso numerosis erectis opposite et alternatim ramosissimis ramisque junceis subaphyllis, foliis infimis oppositis oblongis parvis sessilibus cito evanidis cæteris ad axillas breviter et anguste linearibus squamiformibus, racemis terminalibus laxe 3-7-floris, pedicellis bracteisque brevissimis. calycis dentibus triangularibus acutis, corollâ purpureâ extus glabrâ calyce quintuplo longiore, labio inferiore ad faucem intus barbato, stigmate exserto, capsulâ apiculatâ ♃. Ic. Gærtn. Fr. I, tab 53. — Bot. Mag. tab. 2199. — Jaub. et Sp. Ill. tab 410.

Hab. in campestribus subsalsis Caucaso boreali et australi adjacentibus (M.B., C.A. Mey!), Iberiâ Caucasicâ et prov. Karabagh (Hohen!), Armeniâ (Tourn., C. Koch), Persiâ (Jenisch!), Turkestaniâ (Lehm!), prov. Aderbidjan (Szov! Bge!).

Ar. Geogr. Rossia media et australis, Songaria, Sibiria Uralensis et Altaica.

LINDENBERGIA (Lehm. in Link et Otto Abbild. tab. 95. — *Bovea* Decaisne Fl. Sinaica).

Calyx tubulosus vel campanulatus quinquedentatus dentibus subinæqualibus. Corolla elongata, labium superius oblongum concavum

erectum retusum, inferius majus trilobum fauce prominulâ biplicatâ. Stamina fertilia 4, antherarum loculi disjuncti stipitati. Stylus apice subelevatus truncato-capitatus stigmatosus. Capsula oblonga vel ovoidea bisulca loculicide bivalvis, valvæ integræ medio septiferæ, placenta centralis demum libera 4-partibilis, semina numerosa minima. — Suffrutices vel herbæ foliis oppositis.

1. **L. Sinaica** (Decaisn. Fl. Sinaic. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 2, p. 253 sub *Boveâ*) patule glanduloso-hispida basi fruticosa opposite ramosa ramis hornotinis virgatis inferne foliosis in racemos longos simplices laxos abeuntibus, foliis breviter petiolatis a basi rotundatâ vel truncatâ ovatis obtusis grosse crenato-dentatis, floralibus subsessilibus calyce minoribus, floribus oppositis secundis brevissime pedicellatis, bracteolis nullis, calycis hispidi viscidi dentibus triangularibus acutis, corollâ violaceâ hispidulâ calyce quadruplo longiore, fauce intus barbatâ, capsulâ hirtâ acutâ calyce sublongiore ♄. *L. Sinaica* Bth. Scroph. Ind. p. 22.

Hab. ad rupes in Egypto littorali Arabico inter Kosseir et Ras Benass (Schweinf!), in valle Sancti Pauli ad scaturigines (Husson!), in Arabiæ jugo Sinaitico ad Ouadi Hebran (Ehrenb! Bové! Schimp. 183!).

Frutex bipedalis racemis ½-1-pedalibus, folia ramorum novellorum pollicem longa superiora multo minora, corolla 7-8 lin. longa. Facies *Scutellariæ* vel *Melissæ*.

2. **L. fruticosa** (Bth in D.C. Prodr. X, p. 377) breviter velutino-hirtella basi suffrutescens ramosa, rsmis tenuibus fragilibus totâ longitudine racemosis foliosis, foliis parvis ovatis paucicrenatis floralibus vix diminutis omnibus petiolatis, floribus axillaribus oppositis pedicello petiolo æquilongo suffultis, calycis parce papilloso-hispiduli dentibus triangularibus acutiusculis, corollâ roseâ glabrâ calyce triplo longiore fauce intus barbatâ, capsulâ acutâ hirtâ calyce sesquilongiore ♄.

Hab. ad rupes regni Mascate Arabiæ (Auch. 5104!).

Affinis *L. Sinaicæ* a quâ forsan non sat differt, indumentum brevius minus viscidum, folia minora, floralia petiolata 2-2½ lin. longa, racemus densior, flores paulo longius pedicellati, corolla extus glabra.

3. **L. urticæfolia** (Lehm in Link et Otto Abbild. tab. 95) annua patule glanduloso-hirta erecta inferne ramosa, ramis fere a basi floriferis laxiuscule racemosis, foliis longe petiolatis ovatis obtusis obtuse crenatis floralibus conformibus subdiminutis, floribus oppositis axillaribus brevissime pedicellatis, calycis campanulati papilloso-hirsuti dentibus ovatis, corollâ glabrâ calyce 2 ½-plo longiore, capsulâ ovatâ acutâ hirsutâ calycem non excedente ☉. *Stemodia littoralis* Vahl Symb. II, p. 69. — *Stemodia muraria* Roxb.

Hab. in Belutschiâ (Stocks ex Aitch. Cat. p. 107).

Ar. Geogr. India

HERPESTIS (Gærtn. Fil. Suppl. p. 186).

Calyx quinquepartitus laciniis inæqualibus posticâ latiore. Corolla bilabiata labio superiore retuso vel bilobo inferiore trilobo, vel quinqueloba lobis subæqualibus. Stamina quatuor, antheræ loculis contiguis parallelis vel divaricatis. Stylus breviter bilobus vel apice dilatatus capitatus. Capsula bisulca; valvulæ 2 bipartitæ rarius integræ, placenta columnaris tandem libera. Semina numerosa parva. — Herbæ foliis oppositis.

1. **H. Monniera** (L. Sp. p. 24 sub *Gratiolâ*) glabra carnosula glaucescens, caulibus repentibus elongatis ad axillas radicantibus, foliis subintegris obovato-cuneiformibus subsessilibus subenerviis, floribus ad axillas solitariis pedicello folio æquilongo vel longiore sub flore bibracteolato suffultis, calycis segmento postico ovato cæteris angustioribus, corollæ calyce sesquilongioris lobis ovatis subæqualibus, antheris subæqualibus sagittatis, stigmate capitato, capsulâ ovatâ acutâ calyce subbreviore ♃. *H. Monniera* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. II, p. 366. — Ic. Bot. Mag. tab. 2557. — *Limosella calycina* Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 112.

Hab. in humidis et ad rivulos, regni Cabulici in paludibus Bussolah (Griff!), Arabiæ Mascatensis (Auch. 5074!), Babyloniæ ad Bagdad (Noë!).

Ar. Geogr. Arabia tropica, Africa, Asia et America tropicæ.

GRATIOLA (L. Gen. p. 33).

Calyx subæqualiter quinquepartitus. Corollæ tubulosæ labio superiore integro vel bifido inferiore trifido palato non prominulo. Stamina 2 postica fertilia, 2 antica sterilia filiformia vel nulla, antherarum loculi distincti paralleli (in nostrâ) in connectivo dilatato peltæformi sessiles. Stylus apice bilamellatus. Capsula quadrivalvis, placenta columnaris demum libera. Semina numerosa reticulato-foveolata. — Herbæ foliis oppositis.

1. **G. officinalis** (L. Sp. p. 24) glaberrima, rhizomate repente squamoso, caulibus erectis crebre foliosis superne tetragonis, foliis semiamplexicaulibus lanceolatis subtrinerviis integris vel serrulatis, floribus axillaribus longe pedicellatis pedicello apice bibracteolato, calycis glanduloso-punctati laciniis lanceolatis, corollæ calyce quintuplo longioris tubo curvulo luteolo limbo roseo, fauce intus barbatâ, filamentis sterilibus elongatis, capsulâ ovatâ acutâ calyci æquilongâ ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 363. — Rchb. Ic. tab. 56.

Hab. ad fossas et in paludosis, Macedonia et Thracia (Orph! Pichler!), Anatolia in Bithyniâ, Lyciâ, Isauriâ Lydiâ (Thirke! Bal! Bourg!), Transcaucasiâ (Szov!).

Ar. Geogr. Europa media a Daniâ et Belgio ad Rossiam mediam et ab Hispaniâ boreali et Italiâ ad regionem Danubialem et Dalmatiam, Sibiria Uralensis et Altaica, America borealis.

VANDELLIA (L. Mant. p. 89. — *Lindernia* All.).

Calyx quinquepartitus laciniis subæqualibus. Corolla tubulosa limbi labio superiore bifido inferiore majore trifido. Stamina 4 fertilia filamentis brevibus anticis basi appendiculatis. Antheræ per paria cohærentes vel liberæ loculis ovatis divergentibus. Stylus apice breviter bilamellatus. Capsula ovata bivalvis, valvulis indivisis, placenta columnaris tandem libera. Semina numerosa parva. — Herba foliis oppositis.

1. **V. pyxidaria** (All. Misc. Taur. III p. 178, tab. 5 sub *Linderniâ*) glabra pumila basi sæpe ramosa, foliis sessilibus ovatis vel oblongis integris obtusis trinerviis, pedunculis filiformibus ex axillis superioribus oppositis folio longioribus, laciniis calycinis linearibus, corollæ labio superiore purpureo inferiore flavido, filamentis anticis basi obsolete glanduloso-appendiculatis, antheris non cohærentibus, capsulâ calyce breviore, seminibus transverse foveolatis ⊙. *V. pyxidaria* Maxim. Pl. Japon. — *V. erecta* Bth. Scroph. Ind. p. 36.

β. grandiflora. — Maxim Prim. Fl. Am. p. 305. — Corolla calyce sesquilongior aperta.

Hab. in fossis et locis hyeme inundatis, Pontus Lazicus prope Rhizé (Bal!), Iberia et ditio Talysch (M B., Hohen! Buhse!), Persia australis ad Teng Machmud et oryzeta Susianæ (Haussk!).

Hæc forma in Rossiâ australi, Serbiâ quoque occurrit, forma typica ex Europa, regione Amurensi, Indiâ differt corollâ calyce breviore brevissimo tempore vel vix apertâ.

Ar. Geogr. Gallia, Germania, Italia borealis, Serbia, Rossia australis, Sibiria Amurensis, India Orientalis.

PEPLIDIUM (Delile Fl. Eg. p. 123).

Calyx tubulosus quinqueangulatus breviter quinquedentatus. Corolla tubo brevissimo laciniis quinis subæqualibus. Stamina bina inclusa, filamentis brevibus basi subdilatatis, antheræ uniloculares. Stylus brevis apice spathulato-dilatatus. Capsula ovata indehiscens irregulariter ruptilis tenuiter membranacea. Columna placentaria libera. Semina numerosa angulata. — Herba procumbens foliis oppositis facie *Peplidis*.

1. **P. humifusum** (Del. loc. cit. tab. 4. fig. 2) glabrum ramosissimum ramis prostratis radicantibus, foliis parvis carnosulis ob-

ovatis integris enerviis breviter petiolatis, floribus in axillis oppositis subsessilibus minimis, corollâ calycem vix excedente ⊙. *Microcarpæa cochlearifolia* Sm. Hook. Bot. Misc. III, p. 95. Suppl. tab. 29.

Hab. in hyeme inundatis, oryzetis Ægypti inferioris (Del., Sieb!), prope Alexandriam (Letourneux!).

Ar. Geogr. Africa tropica, India Orientalis, Nova Hollandia.

LIMOSELLA (L. Gen. p. 320).

Calyx campanulatus dentibus quatuor triangularibus. Corolla rotato-campanulata tubo brevissimo, limbo quinquepartito subbilabiato. Stamina in medio tubo inserta subæqualia, antheræ loculis confluentibus uniloculares. Ovarium inæquale, stylus obliquus, stigma capitatum. Capsula bivalvis basi tantum incomplete bilocularis. Columna placentifera libera. Semina numerosa costata. — Herbæ pusillæ cespitosæ vel reptantes glabræ.

1. **L. aquatica** (L. Sp. p. 881) foliis longe petiolatis anguste oblongis vel lineari-spathulatis, corollæ laciniis ovati-oblongis calyce subduplo longioribus, capsulâ calyce sublongiore ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 60. — Rchb. Ic. tab. 101.

Hab. in humidis, Egyptus (Schweinf. Beitr.).

Ar. Geogr. Europa fere tota, Sibiria, Abyssinia, America borealis, Australia.

Tr. V. DIGITALEÆ Bth. in D.C. Prodr. — Corolla tubulosa vel campanulata lobis planis. Antherarum loculi sæpius apice confluentes. Capsula bivalvis. Inflorescentia centripeta racemosa. Folia alterna.

SIBTHORPIA (L. Gen. 320. — *Disandra* L. Fil.).

Calyx 4-8-fidus. Corolla subrotata tubo brevissimo, limbi laciniis tot quot calycis vel unâ additâ. Stamina numero laciniis corollæ æqualia vel uno deficiente, antheræ sagitattæ biloculares loculis apice contiguis. Stylus apice capitatus. Capsula membranacea a latere compressa loculicide bivalvis. Semina dorso convexa facie umbilicata concava vel plana. — Herbæ prostratæ radicantes, teneræ foliis alternis vel fasciculatis.

1. **L. Africana** (L. Spec. p. 880) hispidula cespitosa ramis teneris filiformibus intricatis prostratis radicantibus, foliis longe petiolatis orbiculatis 7-9 crenatis crenis latis retusis, pedicellis axillaribus petiolos æquantibus vel brevioribus, calycis hirti laciniis triangula-

ribus acutis, corollæ luteæ laciniis ovatis calyce subduplo longioribus, antheris corollam subæquantibus, stylo glabro ♃. *Disandra Africana* Camb. Enum. Bal. p. 117, tab. 9.

Hab. ad fontes regionis montanæ, Laconia ad Hagios Petros (Boiss!), Creta (Sibth.), in castanetis humidis Euneachoria 1500' (Heldr!).

Valde affinis *S. Europeæ* quæ differt floribus minoribus, corollâ carneolâ calycem vix excedente, ovario superne cum styli basi barbatis. Cl. Cambessedes in *S. Europæâ* discum quinquelobum a me nullibi visum indicat. Species distributione geographicâ insignis.

Ar. Geogr. Insulæ Azoricæ, Balearicæ, Abyssinia.

DIGITALIS (L. Gen. 313).

Calyx quinquepartitus. Corolla declinata tubo ventricoso campanulato vel cylindrico, limbi labium superius brevissimum retusum vel bifidum, inferioris lobus medius lateralibus latior et sæpe longior. Stamina 4 didynama e corollæ fundo ascendentia inclusa, antherarum loculi divergentes apice confluentes. Stylus breviter bilobus. Capsula ovata septicide bivalvis, valvulis integris marginibus introflexis placentam columnarem superne nudantibus. Semina numerosa minuta oblonga. — Herbæ perennes.

§ 1. **Globifloræ** Bth. — Corollæ tubus abrupte inflatus globosus vel obconicus, labii inferioris lobus medius elongatus.

1. **D. ferruginea** (L. Sp. 867) caule elato folioso in racemum longum subsimplicem densiflorum vel laxiusculum abeunti, foliis glabris vel subtus et ad margines parce puberulis lanceolatis obscure repandis inferioribus in petiolum attenuatis, rachide glabrâ, floribus brevissime pedicellatis, bracteis lanceolatis deflexis calyce sæpius brevioribus, calycis glabri laciniis obovato-ellipticis obtusis scarioso-marginatis, corollæ glanduloso-pubescentis fulvæ ferrugineo-reticulatæ tubo subito inflato subgloboso, lobis superioribus abbreviatis rotundatis, lateralibus brevibus acutis inferiore porrecto tubum subæquante ovato integro vel obscure trilobo intus piloso ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 606. — Lindl. Mon. tab. 12 — Bot. Mag. tab. 1828. — *D. aurea* Linol. Mon tab. 13. — *D. brachyantha* Griseb. Spic. II, p. 513.

Hab. in collinis et sylvaticis præsertim regionis montanæ et subalpinæ, Græcia in Laconiæ monte Malevo (Orph. Fl. Gr. exs 40!), Taygeto et Parnasso (Heldr!), Macedoniâ (Frider.), Byzantii in monte Gigantis (Boiss!), Olympo Bithyno (Boiss!). Tmolo Lydiæ (Boiss!, Bal 337!), montibus Lyciæ (Bourg!), Lycaoniæ (Heldr!), Anatoliâ boreali (Wied!), Ponto supra Trapezuntem (Bourg!) et Ponto Lazico ad Djimil (Bal!), Imeretiâ (Szov!), Armeniâ Turcicâ (Szov!), Libano (Bl!). In Tauriâ indicata sed ex Steven erroneé.

Flores, præsertim in speciminibus ex Anatoliâ boreali, Ponto et Armeniâ variant minores.

Ar. Geogr. Italia media et australis, Carnia, Dalmatia, regio Danubialis, Serbia.

2. **D. nervosa** (Steud. el Hochst. in herb. Un. Itin. — Bth. in DC. Prodr. X. p. 450) glabra, caule elato in racemum longum densiusculum abeunti, foliis oblongo-lanceolatis integris inferioribus petiolatis, floribus breviter pedicellatis, bracteis deflexis lanceolatis calyce brevioribus, calycis laciniis oblongis acutis vel acuminatis margine vix scariosis, corollæ parvæ lutescentis pubescentis tubo brevi subito ampliato lobis superioribus et intermediis abbreviatis inferiore porrecto ovato intus barbato tubo breviore ♃. *D. lævigata* C. A. Mey. Enum. p. 110 non W. K.

Hab. in Georgiâ Caucasicâ et ditione Karabagh, prope Lenkoran et in tractu Swant ditionis Talysch (Hohen!, Szov!), Persiæ bor. prov. Ghilan (Buhse!).

Valde affinis formis parvifloris *D. ferrugineæ* a quibus lobo inferiori corollæ breviore et inprimis laciniis calycinis acutis differt.

Ar. Geogr. Turcomania.

3. **D. lævigata** (W. K. Pl. rar. Hung. II, p. 171, tab. 158) glabra, caule elato in racemum sæpius simplicem elongatum laxiusculum abeunti, foliis integris inferioribus oblongo vel obovato-lanceolatis in petiolum attenuatis, caulinis lanceolatis, floribus breviter pedicellatis, bracteis anguste lanceolatis calyce sublongioribus, calycis laciniis lanceolatis acutis et acuminatis margine subscariosis, corollæ flavidæ purpureo-venosæ extus puberulæ tubo subito inflato subgloboso inferne gibbo lobis superioribus et intermediis brevibus inferiore porrecto tuburn subæquante oblongo repando intus piloso ♃. Lindl. Mon. tab. 10. — Rchb. Germ. tab. 71.

Hab. in sylvaticis regionis montanæ Græciæ, mons Malevo Laconiæ (Orph. Fl. Gr. exs. 41!), Taygetus supra conventum Gola (Heldr!), regio media montis Kyllenes supra Trikala (Heldr!), Parnassus et Olympus Thessalus (Heldr!), mons Korthiati Macedoniæ (Heldr!). Variat ut *D. ferruginea* floribus minoribus.

Ar. Geogr. Carnia, Dalmatia, regio Danubialis.

4. **D. lanata** (Ehrh. Beitr. 7, p. 23) caule glabro rubello, foliis glabriusculis vel ciliatis inferioribus oblongis petiolatis subrepandis cæteris lanceolatis integris, racemi densi multiflori rachide pubescente, floribus brevissime pedicellatis bracteam ciliato-lanatam lanceolatam subæquantibus, calycis lanati laciniis lanceolatis, corollæ villosæ albidæ vel pallide ochroleucæ violaceo-reticulatæ tubo subito inflato subgloboso lobis superioribus et intermediis brevissimis, inferiore porrecto ovato utrinque pubescente tubo subæquilongo ♃. Ic. W. K. Hung, tab. 74. — Lindl. Mon. tab. 15.

Hab. in regione sylvaticâ Parnassi (Sprun!), montis Korthiati Macedoniæ (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 726!), Thraciâ circa Kalofer (Friv! Pichler!).

Ar. Geogr. Regio Danubialis.

5. **D. Orientalis** (Lam. Dict. II, p. 280) caule glabro in spicam laxam interruptam abeunti, foliis glabris sessilibus anguste linearibus subgramineis acuminatis incurvo-subflexuosis, rachide glanduloso-villosâ, floribus remotis subsessilibus, bracteis lanceolatis acuminatis inferioribus calycis longitudine cæteris brevioribus, calycis lanuginosi laciniis ellipticis obtusis, corollæ albidæ pilosæ tubo subito inflato obconico subtus valde gibbo lobis superioribus et intermediis obsoletis inferiore porrecto oblongo-spathulato obtuso tubo æquilongo ♃. Ic. Bot. Mag. tab. 2253. Lindl. Mon. tab. 16 mala (forma hybrida?) — Jaub. et Sp. Ill. tab. 409.

Hab. in monte Hæmo Thraciæ (Friv. ex Griseb.), Bithyniâ prope Bolu (Pest!), Galatiâ et Paphlagoniâ (Wiedem!), Ponto (Tchih!), Armeniâ ad Gumusch Khané (Bourg!).

Ab affini *D. lanatâ* foliis angustis et floribus dissitis distincta.

6. **D. Cariensis** (Boiss in Pinard exs. 1843 — Diagn. Ser. II, 3, p. 159) caule glabro in spicam brevem densiusculam abeunti, foliis glabris lineari-lanceolatis sessilibus acuminatis, rachide brevissime pruinoso-puberulâ. bracteis velutinis lanceolatis acuminatis calyces æquantibus, floribus breviter pedicellatis, calycis breviter velutini laciniis lanceolatis acutis longe mucronatis, corollæ parvæ pubescentis e sicco ochroleucæ vel albidæ tubo subito ampliato obconico, lobis superioribus et intermediis brevissimis inferiori ovato-spathulato tubo subbreviore ♃. *D. Heldreichii* Jaub. et Sp. Ill. Or. Vol. V. (pagina nulla notata!)

Hab. in Cariâ (Pinard!) in montibus Pisidiæ prope Egirdir (Heldr. pl. exs. sub *D. Orientali*).

Hanc speciem olim *D. Orientali* formis adnumeravi sed præter spicam brevem densiusculam et flores dimidió minores ab eâ et affinibus certe differt calycis laciniis lanceolatis et longe mucronato-acuminatis.

7. **D. leucophæa** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. VII, p. 6, tab. 607) caule elato in spicam dense cylindricam multifloram abeunti, foliis glabris vel ciliolatis oblongo-lanceolatis lanceolatisque subintegris, rachide glanduloso-lanatâ, bracteis linearibus deflexis lanuginosis flores subsessiles æquantibus vel superantibus, corollæ pubescentis parvæ tubo subito inflato ovato-globoso fulvo-reticulato lobis superioribus et intermediis brevissimis, inferiore albo purpurascenti-venoso tubo æquilongo basi attenuato ungniculato apice in laminam lunato-rotundam expanso ♃. Ic. Lindl. Mon. tab. 14.

Hab. in monte Athone Macedoniæ (Sibth. Auch!), insulâ Tassos et in monte Scardo (Griseb!).

Specimen imperfectum tantum vidi hujus stirpis pulchræ *D lanatæ* affinis sed spicâ longiori magis compactâ, bracteis angustis elongatis, floribus dimidió minoribus et præsertim structurâ lobi corollini inferioris distinctæ.

§ 2. **Grandifloræ** Bth. — Corollæ tubus campanulatus, limbi lobi breves.

8. **D. grandiflora** (All. Ped. I, p. 70) pubescens, caule elato in racemum laxum secundum abeunte, foliis minute denticulatis oblongo-lanceolatis inferioribus breviter petiolatis superioribus semiamplexicaulibus, rachide glandulosâ, floribus horizontalibus magnis pedicellis calyci æquilongis suffultis, bracteis minutis, calycis tomentelli laciniis elliptico-lanceolatis acutiusculis, corollâ ochroleucâ pubescente campanulatâ sensim ampliatâ ventricosâ lobis latitudine suâ brevioribus inferiore sublatiore ♃. *D. ochroleuca* Jacq. Hort. Vind. tab. 57. — *D. ambigua* Murray. — Rchb. Germ. tab. 69.

Hab. in regione sylvaticâ Olympi Thessali (Heldr! Orph. Fl. exs. 724!), Macedoniâ occidentali prope Bitolia (Griseb.), Olympo Bithyno (Noë!).

Ar. Geogr. Belgium, Gallia centralis, orientalis et in Pyreneis et alpibus, Helvetia, Germania, Italia, regio Danubialis, Dalmatia, Rossia media, Sibiria Uralensis.

9. **D. ciliata** (Trautv. Mél. Biolog. tom. VI, p. 7) tota crispule pubescens, caule crebre folioso in racemum brevem laxiusculum abeunti, foliis lanceolatis sessilibus acuminatis a medio præsertim argute serratis dentibus ascendentibus inæqualibus, rachide puberulâ, bracteis lanceolatis inferioribus pedicello longioribus superioribus eo æquilongis, pedicellis strictis calyce longioribus vel æquilongis, calycis laciniis ovato-ellipticis glabris obtusis ciliatis, corollæ (in sicco ochraceæ) breviter glanduloso-pubescentis margine ciliatæ brevis tubo campanulato, lobis ovatis obtusis parum inæqualibus inferiore lateralibus sublongiore ♃.

Hab. in ditione Suaniâ Caucasi meridionalis prope Muschali (Radde!).

Caulis in specimine descripto sesquipedalis, folia caulina intermedia 2½-pollices longa 4 lineas lata, corolla eâ *D. grandifloræ* manifeste brevior 9-10 lineas longa. Species foliis argute incisis *D. laciniatam* Lindl. cæterum diversissimam referens

§ 3. **Tubifloræ** Bth. — Corollæ tubus tenuis cylindricus, lobi breves.

10. **D. viridiflora** (Lindl. Mon. 21. tab. 18) glanduloso-canescens, caule folioso in racemum tenuem longum secundum laxiusculum abeunte, foliis tenuiter membranaceis denticulatis oblongis et ovato-lanceolatis inferioribus subpetiolatis cæteris semiamplexicaulibus, superioribus sensim in bracteas lanceolatas floribus longiores transeuntibus, pedicellis brevissimis, calycis laciniis lanceolatis acuminatis, corollæ viscoso-pubescentis lutescenti-virentis tubo tenui elongato incurvo non ventricoso lobis parvis patentibus obtusis ♃. *D. lutea* Sm. Prodr. I, p. 439 ? non L.

Hab. in Fagetis et Castanetis Macedoniæ, mons Korthiati (Heldr! Orph. Fl.

exs. 725!), in Athone (Sibth., Auch. 1892!, Pichler!), in monte Hæmo Thraciæ (Friv!).

Species foliis tenuiter membranaceis insignis, corolla magn. *D. luteæ* sed longior.

CAMPYLANTHUS (Roth Nov. pl. Sp. p. 4).

Calyx quinquepartitus laciniis æqualibus. Corolla infundibuliformis tubo elongato infra medium incurvo, limbo patente quinquepartito subæquali. Stamina bina prope basin inserta inclusa, antherarum loculi divaricati apice in unicum connati. Stylus brevis apice incrassato-dilatatus. Capsula ovato-compressa bilocularis septifrage dehiscens valvis bipartitis columnam placentiferam nudantibus. Semina numerosa orbiculato-compressa hyalino-alata (ex. cl. Webb) campylotropa hilo et chalazâ ad medium marginis approximatis. — Frutices foliis alternis subulatis.

1. **C. ramosissimus** (Wight Ic. IV, tab. 1416) a basi divaricatim ramosissimus ramis tortuosis, foliis villosis brevibus lineari-spathulatis, floribus paucis terminalibus subcorymbosis, pedicellis calyce brevioribus basi bracteolatis, calycis laciniis lanceolatis acutis, corollæ tubo calyce triplo longiore limbi laciniis oblongis acutis ♄. *C. salsoloides* Stocks exs. non Roth.

Hab. in collibus siccis calcareis Belutschiæ (Aitch. Cat. p. 108. Non vidi).

Ar. Geogr. Ditio Scinde.

Tr. VI. VERONICEÆ (Bth. in D.C. Prodr.) Corollæ tubus brevissimus, lobi patentes plani non vel obscure bilabiati. Stamina distantia in nostris bina. Antheræ muticæ biloculares vel confertim uniloculares. Fructus capsularis. Inflorescentia centripeta racemosa. Folia saltem inferiora opposita.

WULFENIA (Jacq. Coll. II, p. 66).

Calyx quinquepartitus. Corolla tubuloso-campanulata, limbi brevis erecto-patentis subbilabiati labio superiore latiore bifido inferiore trilobo. Stamina bina filamentis ad basin sinuum labia sejungentium insertis, antheræ reniformes loculis divergentibus apice confluentibus. Stylus capitatus. Capsula oblonga septicide et loculicide dehiscens. Semina ovata dorso convexa facie concava. — Herbæ perennes foliis subradicalibus, pedunculo scapiformi.

1. **W. Orientalis** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 75) glaberrima, foliis rosulatis cartilagineis oblongo-spathulatis in petiolum brevem

attenuatis duplicatim et obtuse crenato-sublobatis, scapo nudo foliis longiore in spicam tandem elongatam laxam abeunte, bracteis oblongo-lanceolatis acutis, pedicellis hirtulis bracteam superantibus calyce subduplo longioribus, calycis laciniis lanceolatis obtusis, corollæ tubo calyce duplo longiore angusto basi æquali, capsulâ oblongâ calyci æquilongâ ♃.

Hab. in rupestribus montium Syriæ borealis ad Seleuciam (Auch. 1918!), inter Suadieh et Antiochiam (Montbret in Gay. herb!).

Folia *W. Carinthiacæ* sed magis coriacea et glaberrima nec ad nervum medium lanutala, pedicelli calyce longiores nec multo breviores; calycis laciniæ in *W. Carinthiacâ* apice longe attenuatæ acutiusculæ corollino tubo latiore basi subgibbo vix breviores.

PÆDEROTA (L. Gen. 26).

Calyx quinquepartitus. Corolla tubulosa ad medium rarius fere ad basin usque quadripartita subbilabiata labio inferiore tripartito. Stamina bina tubo inserta, antheræ rimis binis longitudinalibus dehiscentes. Stigma capitato-subbilobum. Capsula turgida acuta loculicida. Semina plano-convexa facie internâ affixa. — Herbæ perennes multicaules.

1. **P. Pontica** (Ruprecht. Mss.) crispule et minute pubescenti-glandulosa, caulibus e rhizomate suffrutescenti numerosis simplicibus pumilis inferne nudis induratis, foliis subsessilibus a basi rotundatâ vel subcuneatâ oblongis obtusis vel acutiusculis pauciserratis, floribus axillaribus solitariis oppositis in racemum foliatum dispositis, pedicellis calyce longioribus folio axillari brevioribus, calycis corollâ dimidio brevioris laciniis oblongo-linearibus obtusis quinto minore, corollâ flavâ tubo brevissimo laciniis oblongo-spathulatis subæqualibus tubulose conniventibus, filamentis inclusis basi glabris, capsulâ pedicello apice recurvo cernuâ ovatâ acutâ lacinis calycinis patulis auctis breviore, seminibus minimis ovatis subcompressis umbilico minuto ♃.

Hab. in fissuris rupium Imeretiæ inter Kutais et Achalzich paulo supra ruinas ecclesiæ 5100' (Rupr!). Fl. Jun.

Facies *P. Ageriæ*, caules 5-6-pollicares, folia plantæ fructiferæ 12-15 lin. longa, floriferæ minora, corolla 6 lineas longa, capsula piso minor. A congeneribus corollâ fere ad basin usque quadripartitâ, tubulosâ quidem et ad staminum insertionem non pilosâ distincta, quæ notæ characterem genericum *Pæderotæ* infirmant.

VERONICA (L. Gen. p. 14).

Calyx 4-5-partitus. Corollæ tubus brevis vel brevissimus, limbus patens quadrifidus laciniâ superiore latiore. Stamina bina tubo in-

serta exserta, antheræ rimis binis longitudinalibus dehiscentes. Stigma integrum. Capsula turgida sæpius compressa bilocularis obtusa sœpius retusa. Semina planiuscula vel concava facie internâ affixa. — Herbæ vel suffrutices.

Specierum Orientalium distributio.

SERIES I. — Perennes.

SECT. I. BECCABUNGA Griseb. Spic. II, p. 31. — Racemi axillares oppositi. Corollæ tubus brevissimus. Capsula loculicide dehiscens valvulis demum bipartitis alterâ vel utrâque a columnâ placentiferâ secedente. Semina ovata vel oblonga vix compressa.

V. *Anagallis*, *anagalloides*, *Haussknechtii*, *lysimachioides*, *oxycarpa*, *Beccabunga*, *Michauxii*.

SECT. II. CHAMÆDRYS Griseb. Spic. II, p. 28. — Racemi axillares oppositi rarius alterni. Corollæ tubus brevissimus. Capsula lateraliter compressa sæpius marginata valvulis columnæ placentiferæ arcte cohærentibus. Semina compressa.

* Semina cymbiformia.

V. *peduncularis*, *petræa*, *Caucasica*, *Armena*, *microcarpa*, *Aucheri*.

** Semina plano-biconvexa facie interiori umbilico sæpius margine elevato donato instructa, plus minus distincte rugulosa.

+ Capsula basi cuneata.

V. *pectinata*, *multifida*, *Orientalis*, *Kurdica*, *thymifolia*, *polifolia*, *Aleppica*, *cuneifolia*, *surculosa*, *fragilis*, *cinerea*, *Chamædrys*.

+ + Capsula basi rotundata.

V. *melissæfolia*, *stenobotrys*, *Galathica*, *urticifolia*, *Teucrium*, *latifolia*, *Austriaca*, *telephiifolia*, *euphrasiæfolia*, *aphylla*.

*** Semina plano-convexa non umbilicata.

V. *officinalis*, *minuta*.

SECT. III. VERONICASTRUM Bth. in DC. Prodr. X, p. 479. — Racemi terminales. Corollæ tubus brevissimus. Capsulæ valvulæ columnæ placentiferæ arcte cohærentes. Semina non cymbiformia.

V. *gentianoides*, *monticola*, *bellidioides*, *Kotschyana*, *Thessalica*, *serpyllifolia*, *cespitosa*, *bombycina*.

Sect. IV. Pæderotoides Bth. d.c. Prodr. X. p. 479. — Racemi axillares. Corollæ tubus elongatus. Facies *Pæderotæ* sed capsula *Veronicæ*.

V. Pæderotæ.

Sect. V. Pseudolysimachium Koch Syn. p. 605. — Racemi terminales. Corollæ tubus latitudine suâ sublongior. Semina ovata vel oblonga vix compressa.

V. spuria, longifolia, spicata, orchidea, incana.

Series II. — Annuæ.

Sect. V. Alsinebe Griseb. Spic. II. p. 23. — Flores in racemum terminalem dispositi vel axillares solitarii. Capsula lateraliter compressa valvulis columnæ placentiferæ arcte cohærentibus.

* Semina plano-biconvexa facie plus minus manifeste umbilicata.

+ Pedicelli calyce breviores vel eo vix longiores.

1. Folia pinnatipartita.

V. chamæpithys, verna.

2. Folia indivisa integra vel crenata.

V. arvensis, Sartoriana, viscosa.

+ + Pedicelli calyce manifeste et pluries longiores.

1. Capsula sinu angusto biloba.

V. acinifolia, nudicaulis, ixodes, conferta.

2. Capsulæ loculi sinu lato recto vel obtuso divergentes.

V. Reuteriana, hispidula, Syriaca, ceratocarpa, divaricata.

* * Semina cymbiformia facie concava dorso convexa (Sect. *Omphalospora* Besser).

+ Calycis laciniæ fere ad basin usque liberæ.

1. Folia floralia saltem superiora bracteiformia.

V. glauca, Chaubardi, Peloponnesiaca, amœna, grandiflora, præcox, Bungei, triphyllos, biloba, campylopoda, rubrifolia, macropoda.

2. Folia floralia omnis caulinis subconformia.

V. Buxbaumii, filiformis, didyma, agrestis, opaca, Cymbalaria, cymbalarioides, hederæfolia.

+ + Calycis laciniæ per paria connatæ.

V. Cristagalli, Griffithii.

Series I — Perennes.

Sect. I. Beccabunga.

1. **V. Anagallis** (L. Sp. p. 16) glabriuscula superne interdum parce glandulosa, rhizomate radicante, caulibus erectis crassis fistulosis, foliis sessilibus serratis et integris a basi sæpius cordato-amplexicauli ovatis et lanceolatis, racemis laxis axillaribus paniculatis, bracteis linearibus, pedicellis erecto-patulis calyce bracteisque longioribus, calycis laciniis 4 inæqualibus ellipticis, corollâ pallidâ calyce sublongiore, capsulâ glabrâ orbiculatâ subretusâ calyce subbreviore, stylo capsulæ subæquilongo ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 903. — Rchb. Germ. tab. 81

Hab. in humidis ad fossas et rivos totius ditionis a regione inferiori ad alpinam a Græciâ! ad Arabiam petream! Ægyptum in Oasi magnâ (Schweinf!), Persiam australem! Affghaniam!

β. montioides. — Caules (ex loco steriliore sicciore vel ex disseminatione gregariâ) teneri pusilli simplices sæpe nani, racemus unicus vel pauci pauciflori, folia breviter ovata. — *V. montioides* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 43. — *V. pusilla* Bth. in D.C. Prodr. 10, p. 468 (saltem quoad specimina Afghana!).

Hab. in Caucaso prope Kasbek (Rehm!), humidis alpis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 663! et 679!), in fauce Dudera montis Elbrus Persiæ borealis (Ky. 270!), regno Cabulico ad Akrobat (Griff!).

Forma forsan interdum annua et cujus transitus ad typum manifesti videntur (verbi gratiâ specimina Kotschyana ex monte Hermon Syriæ No 225! sub *V. anagalloide*), varietas parallela in *V. anagalloide* quoque occurrit.

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria, Japonia, China, India, Abyssinia, Africa borealis, Insulæ Canarienses, America borealis.

2. **V. anagalloides** (Guss. Pl. rar. p. 5. tab. 3) glabra vel puberula, rhizomate radicante, caulibus erectis fistulosis, foliis a basi sæpius amplexicauli lineari-lanceolatis acutis subintegris, racemis laxis axillaribus paniculatis, pedicellis erecto-patulis calyce bracteisque linearibus longioribus, calycis laciniis inæqualibus ellipticis, corollâ albidâ striatâ calyce non longiore, capsulâ glabrâ ellipticâ obtusâ vix retusâ ♃.

Hab. in humidis et ad rivos Græciæ in Bœotiâ (Heldr!), Anatoliæ in Pamphyliâ et Lyciâ (Bourg!), Syriæ littoralis (Bl! Gaill!), Egypti (Ehrenb. exs. sub *V. Ægyptiacâ* Ehr!), Arabiæ Petreæ (Bové!), Transcaucasiæ (C.A. M., Hoh.), Affghaniæ (Griff!).

β. tenuis. — Forma macra caulibus tenuibus simplicibus qui annui videntur. — *V. tenuis* Ledeb. Fl. Alt. I, p. 38! — Ic. tab. 217.

Hab. in prov. Talysch prope Lenkoran (Hansen!), in Persiâ boreali.

Valde affinis *V. Anagalli* pro cujus varietate botanici plures eam habent,

eam tamen cum formæ hujus sectionis plures in Oriente crescant seorsum describo.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia, Italia, Songaria.

3. **V. Haussknechtii**, glabra, rhizomate repente radicante, caule erecto fistuloso, foliis sessilibus a basi amplexicauli lineari-lanceolatis obtusiusculis integris summis angustissimis acutis, racemis axillaribus tenuibus laxis longe paniculatis, pedicellis tenuibus erecto-patulis bracteâ lineari-setaceâ calyceque longioribus, corollâ albidâ laciniis calycinis oblongis obtusis vix longiore, capsulâ minimâ calyce longiore ellipticâ retusâ stylo eâ breviore superatâ ♃.

Hab. in pratis humidis et uliginosis Mesopotamiæ ad Surug et secûs fluvium Hassawi (Haussk!).

Pedalis et elatior, folia inferiora 8-10 lineas longa tres lata. Facies et capsulæ ellipticæ *V. anagalloidis* sed dimidio minores et insuper valde retusæ. Ulterius investiganda.

4. **V. lysimachioides** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 165) glabra, caule elato fistuloso, foliis a basi amplexicauli lanceolatis acutis elongatis subintegris, racemis axillaribus longis ample paniculatis densifloris, pedicellis strictis bracteâ setaceâ calyceque vix longioribus, calycis laciniis lanceolatis acutis, corollâ niveâ calyce longiore, capsulâ glabrâ ovatâ retusâ calyce sublongiore stylo æquilongo superatâ ♃.

Hab. ad aquas circa Laodiceam Lydiæ (Boiss!).

Planta 2-3-pedalis foliis inferioribus 2-3-pollicaribus. Videtur a *V. Anagalli* et *V. anagalloide* pedicellis non elongatis subpatulis sed abbreviatis strictis distincta.

5. **V. oxycarpa** (Boiss. Diagn. Ser. I. 7, p. 44) inferne glabra superne minute glandulosa, rhizomate radicante, caule fistuloso, foliis sessilibus a basi amplexicauli lanceolatis acutiusculis obsolete crenatis, racemis axillaribus densiusculis elongatis paniculatis, pedicellis erectis bracteâ lineari calyceque duplo longioribus, calycis laciniis ovatis acutiusculis corollâ rubellâ subbrevioribus, capsulâ glabrâ calyce longiore oblongâ apice attenuatâ acutiusculâ stylo subbreviore apiculatâ ♃.

Hab. ad fontes alpinas Persiæ australis, mons Kuh Daëna (Ky. 639!), ad Desgird ditionis Bachtiaris (Haussk!), in regno Cabulico ad Arghandab prope Candahar (Griff. exs. 3918!)

Facie *V. lysimachioidem* et *anagalloidem* refert ab utrâque corollâ rubellâ, a priori capsulis acutiusculis, a posteriore pedicellis strictis differre videtur. An forma *V. Michauxii* capsulis acutis quoque donatæ? sed differt formâ foliorum et tomenti defectu.

6. **V. Beccabunga** (L. Sp. 16) glabra rarius superne glandu-loso-puberula, caulibus basi radicantibus crassis fistulosis, foliis carnosulis petiolatis oblongo-ellipticis obtusis crenato-serratis, race-

mis axillaribus laxis, pedicellis patulis bracteâ calyceque longioribus, calycis laciniis ovato-lanceolatis acutis corollâ cæruleâ subbrevioribus, capsulâ suborbiculatâ turgidâ subretusâ stylo eâ subbreviore terminatâ ♃. Ic. Engl. Bot. tab. 655 — Rchb. Germ. tab. 80. — *V. Scardica* Griseb. Spic. II, p. 31 ex specimine mihi non diversa videtur. — *V. punctata* Hamilt. (saltem quoad specimina Griffithiana !)

Hab. ad aquas totius ditionis a Græciâ!, ad Arabiam petræam! Persiam orientalem (Bge!) et regnum Cabulicum (Griff!) a regione inferiori ad alpinam crescens.

Occurrunt quoque in hâc specie formæ pumilæ et nanæ eis *V. Anagallis* analogæ.

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria, Japonia, regio Himalaica, Abyssinia, Africa borealis.

7. **V. Michauxii** (Lam Ill. I, p. 44) papillis crispulis undique pubescens viscidula, caulibus ascendentibus basi radicantibus, foliis ovatis crenato-dentatis inferioribus et ramorum sterilium petiolatis cæteris amplexicaulibus, racemis paucis ad axillas superiores densiusculis, pedicellis erectis bracteâ et calyce sublongioribus, corollâ rubellâ calycis laciniis oblongis acutis longiore, capsulâ calyce sublongiore glandulosâ ovatâ turgidâ acutiusculâ non retusâ stylo longo apiculatâ ♃. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 424.

Hab. ad aquas montis Elvend Persiæ 7-9000' (Mich! Auch! Haussk!), in regno Cabulico (Griff. ex Bth).

Folia et habitus *V. Beccabungæ* sed indumentum velutinum papillosum et capsulæ acutæ.

Sect. II. Chamædrys.

* Semina cymbiformia.

8. **V. peduncularis** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 11) caulibus numerosis ascendentibus vel procumbentibus subbifariam hirtis rigidulis, foliis breviter petiolatis et sessilibus glabris vel adpresse hirtis ovatis vel oblongis grosse dentatis vel incisis dentibus ascendentibus, racemis ex axillis superioribus longis laxis foliolosis, bracteis inferioribus oblongis subdentatis cæteris elliptico-linearibus integris, pedicellis filiformibus patulis calyce 4-5-plo longioribus, calycis laciniis elliptico-lanceolatis subæquilongis, corollâ albâ ad faucem rubrostriatâ calyce longiore, capsulâ hirtulâ calyci subæquilongâ parum compressâ transverse latiore didymâ basi truncatâ angulo lato retusâ, seminibus cymbiformibus magnis in loculo 2-3-nis ♃. *V. secundiflora* C. Koch Linn. XVII, p. 288! — *V. nigricans* C. Koch L. XXIII, pag. 693! — *V. phœnicantha* C. Koch Linn. XXIII, p 283! — *V. Benthami* C. Koch.

Hab. in dumosis et sylvaticis regionis inferioris et alpinæ, Pontus prope Trapezuntem (Bourg!), et Rhizé (Bal!), circâ Djimil 6000' (Bal!), Armenia

Turcica ad Kassuklu (Huet!) et in monte Bingöldagh 9000' (Ky!), Armenia Rossica (Szov!), Imeretia 4000'-5000' (Szov! Rupr!), Caucasus omnio (C.A. Mey!), Georgia Caucasica prope Tiflis (Hohen!), Caucasus orientalis 6000'-8000' (Rupr!).

β. umbrosa. — Folia minora angustiora, calycis laciniæ capsulâ longiores. — *V. umbrosa* M.B. Taur. Cauc. I, p. 11! — Ic. Fl. Ross. tab. 7.

Hab. in sylvis umbrosis Tauriæ (Stev! Godet! Beaupré!).

Caules formæ typicæ semipedales vel pedales, pedicelli 4-6 lineas longi, capsula transverse 2 lineas lata. Dubitatim sub *V. anisophyllâ* cl. Bth. in DC Prodr. p. 469 describit plantam Armenam (Auch. N° 2531 in D.C. herb.) quæ a *V. anisophyllâ* C. Koch = *V. Orientali* Mill. omnino differt et ad *V. peduncularem* referenda videtur, capsula tamen apice non retusa sed junior est et ex specimine pessimo et incompleto non rite dijudicandum.

9. **V. petræa** (Steven Mem. Mosq. III, p. 250) minute et crispule pubescens cespitosa, caulibus pumilis diffusis et ascendentibus foliosis, foliis a basi subsessili cuneatâ oblongis vel ellipticis paucidentatis superioribus interdum integris, racemis axillaribus solitariis pedunculis longiusculis insidentibus brevibus laxiusculis, pedicellis bracteis oblongis calyceque 2-3-plo longioribus, calycis laciniis late oblongis capsulam æquantibus vel superantibus, corollâ cæruleâ amplâ, capsulâ glanduloso-hirtâ bilobâ transverse latiore basi rotundatâ apice retusâ, seminibus cymbiformibus.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ, Caucasus occidentalis (C.A. Mey!), australis ad Wladikawkas, Kobi, Lars, Kasbek 4000'-6000' (Stev! C.A. Mey! Rupr!), Tuschetia, Daghestania a 3000' ad 9500! (Rupr!).

In humilioribus 4-5-pollicaris foliis 6-10 lineas longis, facie *V. Alpinam* referens, in regione alpinâ superiori rami tenuiores abbreviati, folia minima 3-4-lineas longa. Species capsulâ et seminibus affinis *V. pedunculari* a quâ differt foliis minutis, pedunculis brevioribus præter bracteas non foliolosis, pedicellis brevioribus non patulis.

10. **V. Caucasica** (M.B. Taur. Cauc. I. p. 13) undique crispule pubescens subglandulosa, caulibus erectis vel ascendentibus, foliis subsessilibus ambitu ovatis vel oblongis semel vel bis pinnatisectis laciniis oblongis vel lineari-cuneatis basi sæpe angustatis obtusis rarius acutatis, racemis ex axillis superioribus oppositis longe pedunculatis patentibus laxifloris, bracteis inferioribus pinnatisectis superioribus ellipticis integris, pedicellis filiformibus calyce triplo longioribus fructiferis patenti-recurvis, calycis laciniis late lanceolatis capsulâ longioribus, corollâ calyce longiore albâ lilacino-striatâ, capsulâ hirtâ valde compressâ didymâ transverse latiore basi truncatâ angulo lato retusâ, seminibus cymbiformibus ♃. Ic. Lodd. Bot. Cab. tab. 1369. — *V. Ossetica* Stev. Mem. Mosq. 2, p. 180.

Hab. in Caucaso occidentali (C.A. Mey!), australi 2400'-5000' (M.B., Rupr!), orientali 6000'-7500' (Rupr!).

Planta 5-6-pollicaris affinis *V. pedunculari* a quâ differt indumento copiosiore, foliis *V. Austriacæ*, capsulâ calycinis laciniis superatâ.

11. **V. Armena** (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, 3, p. 166) siccitate nigricans cespitoso-multicaulis, rhizomate indurato, caulibus pumilis decumbentibus et ascendentibus tenuibus rigidis duris sub lente crispule velutinis, foliis sessilibus brevissimis in lacinias revolutas tenuissime lineares pinnatisectis, racemis ex axillis superioribus 2-4 pedunculis folia superantibus suffultis brevibus laxis, pedicellis tenuibus bracteis elliptico-linearibus calyceque 2-3-plo longioribus fructiferis patentibus, calycis laciniis quinis oblongis quintâ breviore, corollâ intense cæruleâ calyce plus duplo longiore, capsulâ glabrâ parvâ obcordatâ transverse latiore late retusâ calyce triplo longiore, seminibus cymbiformibus ♃.

Hab. in monte Techdagh Armeniæ 7-8000' (Huet! Calvert!).

Caules 3-4 pollicares, foliorum laciniæ 3-5 lineas longæ, capsula fere *V. acinifoliæ* apice $1^{3}/_{4}$ lin. lata. A *V. multifidæ* formis aliis neglectis seminibus cymbiformibus aliena, a *V. Caucasicâ* laciniis foliorum tenuissimis revolutis, capsulâ minore calycem longe superante.

12. **V. microcarpa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4 p. 76) crispule et brevissime velutino-canescens sicca nigricans multicaulis caulibus pumilis diffusis vel ascendentibus parte inferiori induratis et nudis, foliis parvis petiolatis obovato-orbiculatis breviter cuneatis regulariter obtuse et interdum subduplicatim inciso-pectinatis, racemis 2-6 in axillis supremis oppositis longiuscule pedunculatis densifloris, pedicellis strictis bracteæ lineari calycique subæquilongis, corollâ laciniis calycinis oblongo-linearibus obtusis inæqualibus longiore, capsulâ minimâ tomentellâ calyce breviore vix compressâ orbiculatâ transverse sublatiore emarginatâ, seminibus cymbiformibus.

Hab. in salsuginosis prov. Aderbidjan Persiæ (Auch. 5096! Szov!) ad Bayazid Armeniæ Turcicæ (Auch. 5097!), ad Nackitschewan Armeniæ Rossicæ (Buhse!).

Planta 4-5-pollicaris, racemi fructiferi 2-3-pollicares, folia 3-5 lineas diam. lata, capsula lineâ vix longior et latior. Species foliorum formâ *V. cuneifoliæ* affinis sed distinctissima indumento, ramis duris non radicantibus, capsulæ minutie et formâ, præsertim autem seminibus cymbiformibus quæ in *V. cuneifoliâ* biconvexa umbilicata sunt.

13. **V. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I, p. 80) tota crispule albo-velutina, dense cespitosa basi demum indurata ramis intricatis filiformibus fragillimis foliosis, foliis minimis petiolatis ovato-rotundatis obtuse 5-7 inciso-crenatis, floralibus imis basi cuneatis 2-3-dentatis summis lineari-spathulatis integris, pedicellis axillaribus unifloris capillaribus flexuosis folio 2-3-plo longioribus, calycis tomentelli laciniis oblongis obtusis, corollâ albo-cæruleâ calyce duplo longiore, capsulâ calycem subæquante hirtâ transverse latiore breviter obcordatâ lobis rotundatis, stylo sinu multo longiore, seminibus minutis oblongis cymbæformibus brevibus ♃.

Hab. in saxosis regionis alpinæ Persiæ borealis in monte Demavend 6500' (Auch. 5093! Ky. 342!), in valle Loura montis Elbrus (Ky!), ad Rudbar (Buhse!).

Ex specimninibus Kotschyanis certe perennis cespites densos parvos formans, rami intricatissimi flexuosi 2-3-pollicares, folia infima 1½-2 lineas diam. lata, flores pro plantæ minutie majusculi. A præcedentibus floribus axillaribus solitariis nec in racemos axillares pedunculatos dispositis diversa.

** Semina plano-biconvexa facie interiori umbilico sæpius margine elevato donato instructa, plus minus distincte rugulosa.

+ Capsula basi cuneata.

14. **V. pectinata** (L. Mant. p. 24) velutina canescens, caulibus prostratis radicantibus, ramis ascendentibus racemum lateralem sæpius unicum elongatum parte inferiori foliolosum ramulumque terminalem brevem dense foliosum edentibus, foliis ramulorum obovatis vel elliptico-linearibus basi attenuatis subpetiolatis regulariter et pectinatim crenatis vel incisis, foliolis ad racemi partem inferiorem parvis oblongis crenatis in bracteas lineares sensim abeuntibus, pedicellis strictis calyce vix longioribus, calycis laciniis quaternis linearibus inæqualibus, corollâ magnâ pallide cæruleâ, capsulâ pubescente basi cuneatâ obtriangulari late et breviter retusâ vel truncatâ ♃. Ic. Buxb. Cent. I, tab. 39 fig. I.

Hab. in collibus et umbrosis Thraciæ circà Byzantium (Sibth., Orph!), Bithyniæ ad Ghemlek et Moudania (Griseb., Barbey!), ad Broussam (Pichler!), Lydiæ in monte Tartali ad Smyrnam et in Sipylo (Boiss!), Phrygiæ monte Bulghasdagh (Bal!), Cappadociâ nec in Syriâ (Auch. 1956!) et in monte Alidagh (Bal!)

Planta semipedalis vel subprocerior, folia 7-9 lin. longa, racemi fructiferi 4-6-pollicares. Species racemis inferne foliolosis nec nudis, in ramo solitariis et fere nunquam oppositis inter affines insignis.

15. **V. multifida** (L. Sp. 17) breviter et crispule pubescens, caulibus basi induratis decumbentibus vel diffusis, foliis sessilibus in lacinias lineares integras vel dentatas pinnatisectis, racemis 2-4 ex axillis subquinis, pedicellis calyce vix longioribus fructiferis strictis, calycis laciniis subquinis valde inæqualibus, corollâ carneâ vel pallide cæruleâ calyce longiore, capsulâ calyci æquilongâ vel sublongiore glabrâ vel breviter glandulosâ transverse latiore basi cuneatâ obsoletissime obcordatâ vel truncatâ ♃.

Hab. in dumosis siccis Lydiæ in monte Sipylo (Auch. 1957!), Phrygiæ prope Ouchak (Bal!), Cariæ in monte Cadmo (Boiss!), Pisidiæ (Heldr!), Ciliciæ Tracheæ (Per!), Libani prope Bscherre (Ky. 744!), Anatoliæ bor. ad Tokat (Auch 5095!), Tauriæ (Stev!).

β. tenuifolia. — Caules tenuiores, foliorum laciniæ tenuissimæ abbreviatæ. — *V. tenuifolia* M B. Cauc. I, p. 13. *V. parvifolia* Vahl Enum. I, p. 72.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ, Cadmi et Sipyli cacumen (Boiss!), Anatolia borealis (Wied!), Argæus Cappadociæ (Ky! Bal!), Armeniâ in montibus Gumusch (Bourg!), in valle Kassuklu (Huet!), supra Karput (Noë), Georgiâ Caucasicâ (Hoh!), Tauriâ prope Laspi (Rehm!).

Species capsulâ *V. Orientali* similis et ab eâ foliis pinnatisectis (forsan non

satis) distincta, transitus manifestos tamen nondum vidi. Varietas *tenuifolia* minor, alpina, ad typum manifeste transit.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria Uralensis.

16. **V. Orientalis** (Mill. Soland in Ait. Kew I, p. 23) breviter et crispule pubescens rarius glabrata, caulibus e rhizomate lignescenti decumbentibus vel prostratis, foliis sessilibus brevibus inferioribus cuneato-oblongis vel lanceolatis dentato-incisis rarius integris, superioribus sæpius angustioribus lanceolatis et supremis sæpe integris, racemis 2-4 ex axillis supremis brevibus laxis fructiferis secundis, pedicellis erecto-patulis calyce vix longioribus, calycis laciniis 4 vel 5 lineari-lanceolatis valde inæqualibus, corollâ carneâ vel pallide cæruleâ calyce longiore, capsulâ glanduloso-pubescenti transverse latiori basi cuneatâ obtusissime obcordatâ vel truncatâ calyce sublongiore vel æquilongâ, seminibus ovatis ♃. *V. parviflora* (sphalmate *parvifolia* Vahl! Enum. I, p. 72 — *V. Noëana* Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 168 (forma foliis subintegris) — *V. anisophylla* C. Koch Linn. XVII, p. 287! non Bth. in D.C. Prodr. — *V. Billardieri* Vahl Enum. I, p. 70 ex specimine archetypo herb. Desf!! forma foliis subintegris.

Hab. in rupestribus siccis præsertim montanis et alpinis Anatoliæ Orientalis in Tauro Cilicico 8-9000' (Ky! Bal. exs. sub *V. pectinatâ* var.), Armeniâ Turcicâ (C. Koch!), in Libano et Antilibano frequentissima (Boiss! Gaill. 2170!, Bl. exs. 761! et 448!), circa Aintab (Auch! Haussk!), in montibus Mesopotamiæ et Assyriæ (Noë! Ky. 624!), montibus Avroman, Schahu, Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ Persicæ 7000-8000' (Haussk!), Persiâ boreali (Bge!) et australi in monte Kuh Delu (Ky. 486!), ditione Bachtiaris (Haussk!), montibus circa Ispahan (Auch!), Tauriâ (ex Stev!), prov. Talysch (C.A. Mey!), Armeniâ Rossicâ (Szov!).

β. *tenuifolia* (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 167). — Folia anguste linearia margine interdum subrevoluta integra rarius acute paucidentata. — *V. Taurica* Stev., Lodd. Bot. Cab., tab 911.

Hab. in Armeniâ australi ad Bakker Maaden (Noë!), circa Baibut (Bourg!), ad Diarbekir Mesopotamiæ (Ky. 187!), Persiâ boreali (Buhse!), in monte Tchatyrdagh Tauriæ (Rehm!).

Species foliis formâ et magnitudine variis irregulariter dentatis vel integris valde varians, a *V. Teucrio, latifoliâ, Austriacâ* capsulâ basi cuneatâ transverse latiore facile distinguenda. *V. parviflora* Vahl ex autopsiâ *Veronicæ Cappadocicæ minimæ foliis laciniatis* Tourn. herb! huc adducenda est.

17. **V. Kurdica** (Bth. D.C. Prodr. X, p. 473) minute et crispule pubescenti-velutina cespitosa, ramis diffusis brevibus tenuibus indurátis, foliis parvis oblongis vel lineari-lanceolatis margine sæpius revolutis integris rarius paucidentatis, racemis pedunculatis breviusculis laxis, pedicellis bracteolas minutas ellipticas calycesque 2-3-plo superantibus fructiferis erecto-patulis, calycis laciniis lineari-lanceolatis quaternis inæqualibus, corollâ cæruleâ calyce quadruplo longiore, capsulâ parvâ calyce longiore glabrâ vel minute hirtâ obcordato-bilobâ basi cuneatâ transverse latiore, seminibus ovatis ♃. *V. Sypirensis* C. Koch Linn. XXIII, p. 698!

Hab. in montibus Armeniæ Kurdicæ (Brant!), circa Artahan (C. Koch!), in devexis australibus Bingöldagh 6000' (Ky. Suppl. 717 sub *V. Orientali!*), Persiâ boreali in monte Elburs (Ky. 221!), monte Elamut (Auch. 5089!), montibus Ssahend, Ssawalan, Demavend (Buhse!), Persiæ australis cacumine montis Kuh Daëna (Ky. 774! forma foliis minoribus brevioribus).

Caules 2-3-pollicares, folia 2-3 lineas longa, racemi fructiferi 2-3-pollicares. Valde affinis *V. Orientali* var. *tenuifoliæ* a quâ pedicellis longioribus (2-3 lineas longis) patentibus fere tantum differt. An species legitima? Speciminum e Persiâ semina matura non vidi, hûc tamen omnino spectare videntur.

18. **V. thymifolia** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. I. p. 5, tab. 6) breviter et crispule velutina cespitosa, caudiculis prostratis radicantibus ramis brevibus ascendentibus crebre foliosis, foliis oblongo vel lineari-spathulatis basi attenuatâ sessilibus margine revolutis integris vel superne minute paucicrenatis, racemis brevibus paucifloris breviter pedunculatis in axillis supremis 1-2 interdum gemmæ terminalis abortu terminalibus, pedicellis calyce et bracteâ ovato-oblongâ brevioribus, calycis laciniis 4 oblongis subinæqualibus, corollâ cæruleâ calyce longiore, capsulâ hirtâ transverse latiore obcordatâ basi cuneatâ lobis divaricatis, seminibus orbiculato-ellipticis ♃. *V. Cretica* Pall. in Link Jahrb. I, p. 41 et Willd. herb! *V. Tymphrestea* Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, 4, p. 77. — *V. teucrioides* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3. p. 169.

Hab. in regione alpinâ Cretæ in montibus Sphacioticis (Sibth.), in montibus Idâ et Lassiti (Heldr!), in montibus Velugo Ætoliæ (Tymphresto), in cacumine Parnassi (Sprun!), in Olympo Thessalo ad nives (Heldr!).

Rami bipollicares, folia 3-5 lineas longa 1-2½ lata. Capsulæ formâ (quam non vidi sed e descript. et icone Fl. Græcæ descripsi) affinis videtur *V. Orientali* et *Kurdicæ* sed spicâ densâ subcapitatâ, pedicellis brevissimis, distincta. Racemi terminales interdum sed rarius sunt, abortu gemmæ terminalis.

19. **V. polifolia** (Bth. in DC. Prodr. X, p. 473) tomentoso-cana, caulibus e rhizomate indurato cespitosis brevibus ascendentibus, foliis sessilibus oblongo-vel lineari-spathulatis basi attenuatis margine revolutis obtuse et regulariter crenatis, racemis ex axillis supremis oppositis brevibus densis, pedicellis rectis calyce subbrevioribus, calycis laciniis quaternis obovato-oblongis, corollâ roseâ calyce longiore, capsulis minutis tomentellis basi cuneatis transverse latioribus late obcordatis calyce longioribus ♃. *V. macrostachya* Vahl Enum. p. 71 ex spec. archetypo herb. Desf! sed nomen improprium nam spica non longissima!

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ Libani supra Eden (Labill! Boiss! Bl. 447! et 3625!), in Antilibano circâ Rascheya (Boiss!) et in alpe Bludan supra Zebdani 6000' (Ky. 41!), in monte Tauro? (Auch. 1964!). In Olympo Bithyno non crescit ubi ex schedulæ Aucherianæ commutatione indicata fuit, et planta Armena in DC. citata ad *V. cineream* referenda est.

Caules 3-4-pollicares, folia parva ea varietatum minorum *Teucrii Polii* referentia in calidioribus cana et anguste revoluta. Species capsulâ affinis *V. Orientali* a cujus formis foliis regulariter et obtuse pectinato-crenatis et laciniis calycis obovatis differt. *V. Aleppica* est planta multo major laciniis caly-

cinis lanceolatis capsulam superantibus. Folia margine convoluta cl. Vahl observatione incautâ integra dixit.

20. **V. Aleppica** (Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 169) hirsuta vel tomentoso-canescens, caulibus basi induratis decumbentibus vel diffusis elongatis, foliis subsessilibus basi cuneato-attenuatis oblongis vel oblongo-linearibus regulariter et pectinatim inciso-dentatis, racemis ex axillis supremis 2 rarius 4 fructiferis longis unilateralibus, pedicellis strictis calyce vix longioribus, calycis laciniis quaternis rarius quinis lanceolatis inæqualibus capsulâ longioribus, corollâ carneâ amplâ, capsulâ hirsutâ obtriangulari latitudini æquilongâ apice truncatâ vix retusâ ♃.

Hab. in sylvaticis circa Aleppo Syriæ (cl. Pat. Johannes!), in monte Cassio (Boiss!), Amano (Ky. 86! et 206!), in ditione Kassan Oglu Ciliciæ orientalis (Ky 69!), in Tauro Cilicico prope Gülek Boghas (Bal. exs. sub *V. Orientali* var!), in Mesopotamiâ prope Mardin et Assyriæ monte Pir Omar Gudrun (Haussk!).

Caules cum racemis semipedales vel demum pedales, folia 7-12 lineas longa 3-5 lata. Affinis *V. multifidæ* et *Orientali* formâ capsulæ basi cuneatæ, sed hæc obtriangularis et truncata nec transverse latior, calycisque laciniis manifeste superata, folia insuper eis *V. Orientalis* majora et regulariter pectinata, nunquam ut in *V. multifidâ* pinnatisecta. Specimina e Mesopotamiâ indumento magis cano ad *V. polifoliam* accedunt sed ob folia latiora et lacinias calycinas lanceolatas capsulâ longiores hùc spectant.

21. **V. cuneifolia** (Don Ann. Nat. Hist. 7, p. 457) breviter pubescens cespitosa, candiculis tenuibus prostratis repentibus radicantibus, ramis brevibus ascendentibus, foliis parvis cuneato-obovatis utrinque regulariter et obtuse 3-5-crenatis, inferioribus subpetiolatis, racemis axillaribus sæpius solitariis rarius oppositis binis tandem longiusculis, bracteis inferioribus ovato-oblongis paucidentatis superioribus ellipticis integris, pedicellis calyci æquilongis vel vix longioribus rectis, calycis laciniis quaternis oblongo-lanceolatis subinæqualibus, corollâ cæruleâ margine albidâ calyce longiore, capsulâ hirtâ cuneato-obtriangulari retusâ calyci subæquilongâ ♃. *V. Cariensis* Boiss. Diagn. Ser. I, IV. p. 75.

Hab. in Cariæ monte Cadmo supra Gheyra et in monte Tmolo Lydiæ ad Bozdagh (Boiss!), in montibus Lyciæ (Heldr! Bourg! sub *V. polifoliâ*) et monte Gheidagh Isauriæ (Heldr!).

β. villosa. — Magis villosa, folia interdum oblonga. — *V. dichrus* Schott et Ky. Oest. Woch. VII, N° 26!

Folia 2-4 lineas longa ea *Teucrii chamædrys* referentia sed minora, capsula sesquilineam longa et lata.

22. **V. surculosa** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 3, p. 170) glanduloso-hirta, caudiculis nudis tenuibus elongatis prostratis vel subterraneis, ramis brevissimis fragilibus confertim foliosis racemos sæpius binos brevissimos etiam fructiferos oblongos densos ex axillâ superiore edentibus, foliis sessilibus vel breviter petiolatis basi longe

cuneatis oblongo-spathulatis utrinque obtuse 2-3-crenato-dentatis, pedicellis strictis bracteâ oblongo-lineari integrâ calyceque brevioribus, corollâ azureâ laciniis calycinis oblongis obtusis duplo longiore, capsulâ hirtâ basi cuneatâ transverse latiore obcordatâ ♃.

Hab. inter lapides in regione alpinâ Tauri Cilicici supra Bulgharmaaden (Bal!).

Rami floriferi pollicares, folia 6-8 lineas longa 3-3½ lata, capsula eâ *V. cuneifoliæ* major 2 lineas lata. Huic speciei affinis sed characteribus indicatis distincta.

23. **V. fragilis** (Boiss. et Haussk.) velutino-cinerea glandulosa e rhizomate indurato ramosissima fragilis, ramis erectis tenuibus ramulis filiformibus strictis, foliis parvis remotis sessilibus ovato-oblongis utrinque obtuse 5-7-crenato-incisis, racemis brevibus paucifloris ex axillis superioribus binis interdum terminalibus solitariis, pedicellis erectis calyce bracteisque ellipticis brevioribus rectis, corollâ albâ, capsulâ calycis laciniis oblongo-ellipticis breviore glanduloso-hirtâ transverse latiore angulo aperto obcordato-bilobâ ♃.

Hab. in dumosis montium Sawers et Eschker Persiæ austro-occidentalis 8000' (Haussk!).

Affinis *V. cuneifoliæ* sed ramuli tenuissimi erecti fragiles, racemi breves, capsula formæ diversæ vix lineam longa lin. 1¾ lata subdivaricatim biloba. Racemi normaliter axillares oppositi sed in ramulis macrioribus solitarii omnino terminales ut in speciebus nonnullis aliis transitum ad *Veronicastrum* præbentes.

24. **V. cinerea** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 6. p 131) brevissime velutina canescens vel cinerea sicca nigricans cespitosa, caulibus pumilis inferne prostratis radicantibus dein ascendentibus, foliis oblongis et oblongo-linearibus basi attenuatis subpetiolatis superne crenato-dentatis margine convolutis, racemis axillaribus breviter pedunculatis laxiusculis, pedicellis calyce bracteâque oblongo-lineari 1½-plo longioribus fructiferis strictis, corollâ carneâ calyce longiore, capsulâ calycinis laciniis æquilongis oblongo-spathulatis sublongiore velutinâ obcordato-triangulari transverse latiore, seminibus subrugosis ♃.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici (Bal. sub *V. Kurdicâ!*, Ky. exs. 46! sub *V. pectinatâ*), ditionis Kassan Oglu (Ky. 149!), montis Argæi Cappadociæ (Ky. 194! et Bal. sub *V. Orientali!*), montis Karamasdagh (Bal!), Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Armeniæ (Auch!).

Planta 3-4-pollicaris affinis *V. Kurdicæ* et *V. Orientali* a quibus differt indumento cinereo, pedicellis strictis, calycis laciniis subæqualibus et caulibus inferne valde radicantibus.

25 **V. Chamædrys** (L Sp. 17) caulibus ascendentibus basi prostratâ radicantibus superne bifariam pilosis, foliis pubescentibus subsessilibus ovatis inciso-crenatis basi rotundatis vel subcordatis, racemis ex axillis supremis 2-4 laxis, pedicellis calyce bracteisque sublongioribus fructiferis erectis, calycis laciniis 4 lanceolatis capsu-

jam superantibus, corollâ calyce longiore cæruleâ lobo inferiore albido, capsulâ compressâ hirtâ transverse sublatiore basi cuneatâ obcordato-triangulari ♃. Ic. Engl. bot. tab. 623 — Rchb. Germ. tab. 83, fig. 2.

Hab. in dumosis præsertim subalpinis, Olympus Thessalus (Heldr!), Macedonia et Thracia (Griseb.), Byzantii (Noe!), Olympo Bithyno et Bithyniâ orientali (Boiss! Noë!), Ponto (Tchih!), Armeniâ Rossicâ (Calv!), Imeretiâ (Szov!), Caucaso centrali (M.B., Rupr!), Tauriâ (Stev!), Syriâ orientali (Auch. 1942!).

β. *pilosa* Bth. in D.C. Prodr. — Caules undique pilosi. — *V. chamædryoides* Fl. Pelop. p. 15, t. I.

Hab. in Messeniâ (Bory), in Taygeti parte inferiore (Heldr!), montibus Achaiæ (Heldr!, Orph. Fl. Gr. exs. 717!), in regione abietinâ Parnassi (Sam. et Guicc! Heldr. Herb. Norm. 287!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria, insulæ Canarienses.

++ Capsula basi rotundata.

26. **V. melissæfolia** (Desf. ex Poir. Dict. 8, p. 256) caule ascendenti valde elato villis patulis hirsuto, foliis parce villosulis vel glabratis ovatis subinciso-crenatis basi rotundatis vel subcordatis inferioribus sessilibus obtusis superioribus acutiusculis interdum brevissime petiolatis, racemis axillaribus breviter pedunculatis longissimis laxiusculis villosulis paniculatis, pedicellis bracteâ lineari calyceque brevioribus rectis, corollâ pallide cæruleâ calycem parum excedente, capsulâ calycis laciniis quaternis late lanceolatis æqualibus breviore compressâ ciliatâ transverse sublatiore sinu lato obcordatâ ♃. *V. Vestiana* R. et Sch. I, Mant. p. 11. — *V. maxima* Stev. Mem. Mosq. 2, p. 179, tab. II, fig 8. — Buxb. Cent. I, tab. 34.

Hab. in umbrosis Phrygiæ (Auch. 859!), Bithyniæ (Buxb.), circa Toptcha (Wied!), Ponto inter Samsun et Tekke (Tchih!), Ponto Lazico in sylvâ Cælia prope Trapezuntem (Bourg!), circa Rhizé (Bal!), Caucaso centrali (Owerin!), Iberiâ et Kachetiâ (Stev! Rupr!), Guriâ (C. Koch!).

Planta sæpe 2-3-pedalis, racemi eis *V. Chamædrys* multo longiores et sæpius numerosi, folia superiora vix diminuta subpetiolata, pedicelli multo breviores, capsula major basi non cuneata.

27. **V. stenobotrys** (Boiss. et Bl. Diagn. Ser. II, 3. p. 166) siccitate nigricans, caulibus ascendentibus elatis flexuosis crispule hirtis, foliis subtus ad nervos breviter et parce superne sparsissime hirtis vel glabris oblongis acutiusculis in dentes ascendentes acutos regulariter inciso-serratis infimis subpetiolatis intermediis sessilibus subcordatis, racemis 2-4 ex axillis supremis longissimis angustis pubescentibus, pedicellis bracteæ lineari calycique subæquilongis fructiferis strictis, calycis hirti laciniis anguste linearibus trinerviis obtusis quaternis quintâ minimâ rarius additâ, corollâ e sicco carneâ amplâ extus hirtâ vel glabrâ, capsulâ nervulosâ hirtâ ovatâ breviter

obcordatâ compressâ durâ margine subincrassatâ calyce subbreviore ♃.

Hab. in Ciliciâ prope Bouloukli (Bal exs! sub *V. leiocarpâ*), in regione montanâ montis Amani Syriæ prope Apisch Gaya 2500' (Ky. 205!), in sylvaticis Libani ad Ain Berdé et prope Bezulmar (Bl!), ad Beit Kaschbo et Khan el Birket (Gaill!).

β. leiocarpa. — Racemi, calyces, capsulaque glaberrimi. — *V. leiocarpa* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 45.

Hab. in sylvaticis regionis inferioris montis Cassii suprâ Kassab (Boiss!).

Planta pedalis et elatior, folia pollicem longa firma, racemi fructiferi semipedales, capsula 1$^3/_4$ lin. longa pauloque angustior. Affinis *V. melissæfoliæ* a quâ differt foliis minoribus angustioribus, calycis laciniis angustis inæqualibus et capsulâ ovatâ durâ elevatim nervulosâ.

28. **V. Galathica**, caulibus a basi suffrutescenti denudatâ procumbenti ascendentibus crebre ramulosis firmis crispule pubescentiramis crebre foliosis, foliis firmis sessilibus oblongis vel oblongolanceolatis basi cuneatis obtusiusculis margine subrevolutis ramulorum inferiorum dentatis cæteris integris omnibus utrinque pube crispulâ cinerascentibus facieque superiori eximie et elevatim pellucido-punctatis, racemis ex axillis superioribus longis multifloris fructiferis strictis, floribus ...., pedicellis strictis capsulæ subæquilongis bracteâ lineari eis breviore suffultis, sepalis lanceolatis obtusis capsulâ tertiâ parte brevioribus quinto minore, capsulâ pubescente ovato-oblongâ basi rotundatâ apice retusâ, seminibus plano-biconvexis obsolete rugulosis ♃.

Hab. ad rupes prope Galathi Abchasiæ Caucasicæ non procul a Kutais (Rupr.).

Caules 6-9-pollicares, spica fructifera sæpe semipedalis, capsula 2$^1/_2$ lineas longa, folia majora 8-9 lineas longa 2$^1/_2$ lata. Species indumento et caulibus basi induratis fere suffruticosis insignis.

29. **V. urticifolia** (L. fil. Suppl. 83) parce et crispule papilloso-hirta, caulibus erectis proceris, foliis sessilibus ovatis argute serratis superioribus acuminatis basi subcordatis, racemis axillaribus oppositis paniculatis laxis, bracteis linearibus minutis, pedicellis calyce 3-4-plo longioribus erecto-patulis fructiferis apice sursum recurvis, calycis laciniis quaternis minutis lanceolatis obtusiusculis, corollâ griseo-cæruleâ calyce longiore, capsulâ calyce duplo longiore orbiculari breviter retusâ, seminibus lævibus ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 59. — Rchb. Germ. tab. 82. — *V. latifolia* Lam.

Hab. in sylvaticis subalpinis, Olympus Thessalus (Heldr!), Macedonia prope Bitolia (Orph!), Thracia (Friv!).

Ar. Geogr. Gallia, Helvetia, Alpes Germaniæ, Italia borealis, Dalmatia, regio Danubialis.

30. **V. Teucrium** (L. Sp. p. 16) pubescens, rhizomate caules numerosos ascendentes pumilos ramosque steriles edente; foliis

oblongo-lanceolatis vel lanceolato-linearibus obtuse crenato-incisis interdum remote dentatis infimis subpetiolatis cæteris sessilibus, racemis 2-4 ex axillis supremis tandem elongatis, pedicellis erectis calyci æquilongis vel longioribus, calycis laciniis 5 oblongo-linearibus obtusis superiore breviore, corollâ magnâ cæruleâ, capsulâ calyci subæquilongâ hirtâ obovato-obcordatâ basi rotundatâ ♃. *V. latifolia β minor* Koch Syn. — *V. prostrata* Smith Prodr I, p. 7 et M.B. Taur. Cauc. non L. — *V. dentata* Schm.

Hab. in siccis præsertim alpinis, Peloponnesus in Messeniâ (herb. Fauché!) regione alpinâ Parnassi (Guicc!) et montis Velugo (Ætoliæ (Samar!), Macedoniâ (ex Sibth.), Byzantii (Sibth!, Noë!), Armeniâ Turcicâ circa Erzerum, Baibut, Tortum (C. Koch! Calv! Bourg!), Caucaso boreali (Ower), Tauriâ (Stev!).

Ar. Geogr. Belgium, Gallia, Germania, regio Danubialis, Lusitania, Hispania borealis, Italia, Rossia, Songaria.

31. **V. latifolia** (L. Sp. 18) pubescens, caulibus erectis elatis, foliis sessilibus ovatis subcordato-triangularibus crenato-incisis, racemis 2-4 ex axillis supremis ortis tandem elongatis, calycis laciniis 5 lanceolatis superiore breviore, corollâ magnâ cæruleâ, capsulâ puberulâ calyce vix longiore obovato-obcordatâ basi rotundatâ ♃. *V. Teucrium* var. *major* Schrad. — Rchb. Germ. tab. 88. — *V. pseudochamædrys* Jacq, Austr. tab. 60.

Hab. in regione montanâ Macedoniæ et Thraciæ (Griseb.), Peloponneso (herb! Fauché!), Tauriâ!, Caucaso (M.B!).

Ar. Geogr. Gallia, Germania, regio Danubialis, Rossia.

32. **V. Austriaca** (L. Sp. p. 17. — Bth. in D.C. Prodr. 10, p. 470) pubescens, caulibus erectis rarius ascendentibus, foliis sessilibus ambitu ovatis in lacinias oblongas basi angustatas vel lineares integras vel incisas pinnatisectis, racemis 2-4 ex axillis supremis tandem elongatis, pedicellis strictis calyce sæpius longioribus, calycis laciniis quinis rarius quaternis linearibus valde inæqualibus, corollâ magnâ cæruleâ, capsulâ calyci æquilongâ vel breviore hirtâ obovato-obcordatâ basi rotundatâ ♃. Ic. Rchb. Germ tab. 89. fig. 3. — *V. multifida* Jacq. Austr. t. 327 non L. — *V. Jacquini* R. et Sch. I, p. 106.

Hab. in monte Velugo Œtoliæ 3000' (Sprun!), Macedoniâ in pratis montanis Scardi et sylvis Athonis (Griseb.), monte Corthiati (Orph!), Thraciâ in monte Hæmo (Friv!), Iberiâ Caucasicâ (Stev!), Georgiâ in montosis prope Tiflis (Hoh. exs. sub *V. multifidâ!*), Armeniâ Rossicâ (Szov!).

β. canescens. — *V. recta* Bth. in D.C. Prodr. 10, p. 474.

Hab. in monte Tmolo Lydiæ supra Philadelphiam (Boiss!), supra Sardes (Bal!).

Species capsulæ formâ similis *V. latifoliæ* a quâ foliis pinnatisectis fere tantum differt. Varietas β indumento tantum a typo distinguitur, laciniæ calycinæ etenim in eâ quoque inæquales et quinta minima interdum adest.

Ar. Geogr. Austria, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis.

33. **V. telephiifolia** (Vahl Enum. I, p. 65) glabra glaucescens, ramis diffusis radicantibus fragilibus, foliis carnosis minimis subimbricatis obovato-spathulatis vel oblongis breviter petiolatis obtuse paucicrenatis, pedunculis axillaribus solitariis folia superantibus nudis in racemum brevem ovatum abeuntibus, pedicellis calyce 2-3-plo longioribus erectis, bracteis laciniisque calycinis elliptico-oblongis, corollâ cæruleâ calyce longiore, capsulâ glabrâ calyce subduplo longiore bilobâ transverse latiore basi rotundatâ late retusâ, seminibus ovato-orbiculatis margine radiatim subrugosis ♃.

Hab. in Armeniâ (Auch. 1966!), in monte Ararat (Hehn!).

β. *pilosula.* — Rami sub lente et folia secus nervos hirtula, folia magis dissita paulo majora crenis utrinque 4-5 nec 2-3. — *V. orbicularis* Fisch. ex Trautv. Opusc. 1866, p. 8. — *V. Calverti* Boiss. Mss. — *V. Liwanensis* C. Koch Fl. XXIII, p. 698!

Hab. circa Erzerum (Calv!), in Transcaucasiâ prope Borschom (Radde!) ditione Liwaneh Transcaucasiæ (C. Koch!).

Rami 2-3-pollicares, filiformes sed duriusculi sicci fragillimi, folia 2-3 lineas longa, pedunculus racemi 8-12 lineas longus, capsula sesquilineam longa 2 1/2 lata.

34. **V. euphrasiæfolia** (Link Jahrb. I. p. 41) glabriuscula cespitosa caudiculis tenuiter filiformibus intricatis, ramis filiformibus ascendentibus brevibus laxe foliatis, foliis minimis breviter petiolatis a basi cuneato-rotundatâ oblongis obtusis denticulis utrinque 3-4 ascendentibus, pedunculis ex axillis supremis paucis longis 2-3-floris, pedicellis capillaribus calyce 3-4-plo longioribus, calycis glandulosi segmentis ovatis, capsulâ glanduloso-hirtulâ obovatâ obtusissimâ basi cuneatâ calyce tertiâ parte longiore, seminibus.... ♃. *V. thymifolia* Willd. herb! non Sibth.

Hab. in alpibus prov. Ghilan Persiæ (herb. Willd!).

Rami pusilli 2-3-pollicares, folia 2-3 lineas tantum longa. Valde affinis *V. telephiifoliæ* var. β a quâ ex unicâ capsulâ a me observatâ differt eâ obovatâ obtusâ nec valde retusâ transverse latiore.

35. **V. aphylla** (L. Sp. 14) pubescens subglandulosa cespitosa caudiculis tenuibus radicantibus, caulibus brevissimis rosulatim foliosis, foliis breviter petiolatis obovato-ellipticis obtusis integris vel crenatis, racemis ex axillâ superiore longe pedunculatis corymbose 3-5-floris, pedicellis calyce et bracteâ 3-4-plo longioribus, calycis laciniis oblongis obtusis corollâ cæruleâ triplo brevioribus, capsulâ magnâ glandulosâ calyce duplo longiore compressâ ovato-obcordatâ, seminibus numerosis orbiculatis ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 86, fig. 2. — *V. depauperata* W. K. Hung. p. 272, tab. 245.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ montis Parnassi (Heldr!).

Ar. Geogr. Hispania in montibus Castellæ veteris!, Pyrenæi, Jurassus, Alpes Galliæ, Helvetiæ et Germaniæ, Aprutium Neapolitanum, montes regionis Danubialis, Serbiæ, Bosniæ.

*** Semina plano-convexa non umbilicata.

36. **V. officinalis** (L. Lp. p. 14) pubescens, caulibus basi repentibus et radicantibus apice ascendentibus, foliis basi attenuatâ breviter petiolatis obovatis et ellipticis serratis, racemis ex axillis superioribus pedunculis crassis insidentibus densis, pedicellis rectis calyce brevioribus, calycis laciniis lanceolatis capsulâ dimidio brevioribus, corollâ pallidâ calyce sublongiore, capsulâ glandulosâ compressâ obtriangulari truncatâ vel retusâ ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 245. — Rchb. Germ. tab. 85.

Hab in sylvaticis præsertim montanis et subalpinis, Macedonia et Thracia 1500'-4000' (Griseb.), Byzantii ad Buyukdere (Coumany!), Tauria et Caucasus (M.B., Radde!, Owerin!), Transcaucasia (Szov!), ditio Talysch (C.A. Mey.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam et Hispaniâ boreali ad Dalmatiam, Sibiria Uralensis.

37. **V. minuta** (C. C. Mey. Enum. p. 105) pilosula caudiculis tenuiter filiformibus prostratis radicantibus, ramis brevibus ascendentibus, foliis teneris minimis breviter petiolatis ovatis vel orbiculatis integerrimis vel obsoletissime paucicrenatis, pedunculis in axillis superioribus subsolitariis foliis longioribus foliolosis in racemum brevem pauciflorum abeuntibus, racemi foliis bracteisque ovato-oblongis ellipticisque, pedicellis erectis capillaribus bracteâ calyceque 3-4 plo longioribus, calycis laciniis oblongo-ellipticis pilosis corollâ cæruleâ duplo brevioribus, capsulâ calyce sublongiore hirtâ bilobâ transverse latiore basi apiceque retusâ ♃.

Hab. in lapidosis regionis alpinæ summæ Caucasi 8000'-11000', Caucasus occidentalis (C.A. Mey!), orientalis in ditionibus Tindal, Boghos, Tuschetiâ, Chewsuriâ, Daghestaniâ (Rupr!).

Facies *V. repentis* D.C. Rami 1-2-pollicares, folia 2-3 lineas longa et lata, capsula sesquilineam lata. Affinis *V. telephiifoliæ* sed multo tenerior, non fragilis nec carnosa, folia integra, capsula hirta minor, semina præsertim dimidió minora oblonga nec orbiculata nec radiatim subplicata.

Sect. III. Veronicastrum

38. **V. gentianoides** (Vahl Symb. I, p. 1) caulibus e rhizomate oblique præmorso subtus fibrillifero erectis elatis in racemum spiciformem longum multiflorum laxum pubescenti-glandulosum abeuntibus, foliis crassiusculis nitidis glabris vel glanduloso-pilosulis integris vel paucicrenatis inferioribus rosularum caulinisque infimis approximatis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis acutis basi longe attenuatis, superioribus sensim valde diminutis lineari-lanceolatis strictis, pedicellis erecto-patulis bracteâ lineari calyceque 3-4-plo longioribus, calycis glandulosi laciniis oblongis obtusis, corollâ cæru-

leâ calyce duplo longiore, capsulâ calyce duplo longiore glandulosâ subcompressâ orbiculari-obcordatâ, seminibus concaviusculis umbilicatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 5. — Vent. Malm. tab. 86. — *V. Olympica* Pall. — *V. Buxbaumiana* Pall. — *V. pallida* Horn. Hafn. p. 17.

Hab. in pratis alpinis humidis, Olympus Bithynus (Sibth., Auch. 1954! Boiss! etc.), mons Ilgasdagh Anatoliæ borealis (Wied!), Argæus Cappadociæ 9000' (Bal. 1028!), Pontus occid. (Tchih!) et Lazicus supra Djimil 7800' (Bal!), Armenia Turcica (Huet! Bourg!), Tauriæ alpes (Stev.), Caucasus occidentalis et centralis 2500'-9000' (M.B., Rupr!, Rehm!), Caucasus orientalis 7500'-9600' (Rupr!), Abchasia, Mingrelia, Guria (Eichw. Radde!), Georgia Caucasica (Hohen!).

β. latifolia. — Folia abbreviata radicalia ovato-vel oblongo-spathulata obtusa. — Ic. Bot. Mag. tab. 1002.

Hab. in Caucaso (Stev!), Armeniâ Rossicâ (Szov!), Alpibus Ghilani (Auch. 5099!).

39. **V. monticola** (Trautv. Pl. Nov. Dec. 1866, p. 8) pluricaulis caulibus sub lente sparsim puberulis a basi procumbente radicante ascendentibus elatis simplicibus in racemum laxum abeuntibus, foliis glabris oblongis et oblongo-lanceolatis acutis acute et ascendentim dentato-serratis basi cuneatis inferioribus breviter petiolatis, pedicellis tenuibus erecto-patulis calyce 3-4 plo longioribus, bracteis oblongo-linearibus integris præter infimas pedicello brevioribus, calycis laciniis 4 elliptico-oblongis obtusis quintâ minore, corollâ calyce duplo longiore, capsulâ calyce duplo longiore minute puberulâ ellipsoideo-ovatâ obtusâ non retusâ, seminibus numerosis minimis ovatis. ♃.

Hab. ad latus meridionale montis Nachar Abchasiæ 6-7000' (Radde!).

Fere pedalis, folia intermedia $1^1/_2$-2-pollices longa. Facies *V. Ponæ* capsulâ obcordatâ, foliis obtusis etc. distinctæ.

40. **V. bellidioides** (L. Sp. 12) glanduloso-hirta, caulibus brevibus cespitosis basi prostratâ radicantibus ascendentibus, foliis obovatis obtusis apice crenulatis ad basin caulis confertis, racemo terminali longe pedunculato confertim paucifloro subcapitato villoso, foliis secus pedunculum 2-4 oppositis remotis diminutis, pedicellis strictis calyci vix æquilongis, corollâ cærulescente laciniis calycinis oblongis obtusis longiore, capsulâ calyce duplo longiore magnâ ovatâ vix retusâ glandulosâ, seminibus numerosis ovatis umbilicatis ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 95.

Hab. in regione alpinâ Macedoniæ in Scardo (Griseb!), Thraciâ in alpinis Kalofer (Friv!).

Ar. Geogr. Pyrenei, Alpes, Sudeti, Italia media, regio Danubialis.

41. **V. Kotschyana** (Bth. in DC. Prodr. 10, p. 480) cespitosa rhizomate sublignoso multicauli, caulibus brevibus diffusis et ascendentibus crassiusculis duris inferne denudatis squamulosis dein

crebre foliosis pilosis, foliis subimbricatis oblongo-linearibus ciliatis et margine revolutis acutiusculis carnosulis strictis, spicâ terminali densâ ovato-oblongâ villosâ, pedicellis brevissimis, calycis lanatuli laciniis oblongo-linearibus obtusis subinæqualibus, corollâ roseâ calyce longiore, capsulâ glanduloso-hirtâ obovatâ breviter et anguste retusâ subcompressâ calyce longiore, seminibus minimis numerosis oblongis biconvexis subumbilicatis ♃.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ Tauri Cilicici 6000' (Ky. 117! et 390 sub *V. Billardieri!*, Bal!).

Caules 2-3-pollicares, folia 3-4 lineas longa 1 lata, spica densa 1½-pollicaris vel brevior, capsula 2 lineas vel paulo amplius longa. Suffruticulus facie *Thymbræ capitatæ*. Species ex affinitate *V. satureioidis* Vis. Dalmaticæ a quâ tamen distinctissima.

42. **V. Thessalica** Bth. in D.C. Prodr. X, p. 480) pilis crispulis brevibus parce velutina cespitosa, caudiculis prostratis radicantibus, ramis diffusis simplicibus crebre foliosis, foliis parvis sessilibus basi attenuatis ovato-rhombeis acutiuscule dentatis, floribus 3-5 ad ramorum apicem approximatis, pedicellis bracteâ oblongâ integrâ calyceque subbrevioribus, calycis glandulosi laciniis oblongo-spathulatis obtusis subæquilongis, corollâ cæruleâ vel carneâ calyce longiore, capsulâ.... ♃. *V. erinoides* Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 78.

Hab. in regione alpinâ montis Kyllenes Peloponnesi ad nives 7000' (Heldr!), in monte Parnasso 6500' (Sprun!), Olympo Thessalo (Auch. 1969!).

Plantula ex speciminibus paucis et tantum floriferis mihi nota ulterius investiganda, facie *V. thymifoliæ* affinis sed ab eâ certe distincta foliis (2-3 lineas longis) rhombeis acutiuscule et crebre dentatis, floribusque terminalibus nec in pedunculo axillari racemosis.

43. **V. serpyllifolia** (L. Sp 15) caulibus minute puberulis basi prostratis radicantibus dein ascendentibus inferne sæpe ramulosis in racemum laxum tandem elongatum abeuntibus, foliis glabris lucidis integris vel obsolete crenatis inferioribus et ramorum sterilium petiolatis ovatis intermediis cuneatis superioribus in bracteas oblongo-lanceolatas transeuntibus, pedicellis erectis calyce sublongioribus bracteas saltem superiores excedentibus, calycis laciniis ovato-oblongis subæqualibus, corollâ albidâ vel pallide cæruleâ calyce parum longiore, capsulâ compressâ suborbiculari-obcordatâ transverse latiore calyce breviore, seminibus alterâ facie convexis umbilicatis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 492. — Rchb. Germ. tab. 97. — *V. Bungabecca* Janka Brev. II, p. 7 (forma submonstrosa).

Hab. in pratis humidis et umbrosis præsertim montanis et subalpinis, Macedoniæ et Thraciæ montes 2-6000' (Griseb., Orph! Friv!), Olympus Bithynus et Tmolus (Boiss!), Anatolia borealis (Wied!), Pontus prope Trapezuntem et Rhizé (Bourg! Bal!), Tauria (Stev!), Caucasus omnis (M.B.), Transcaucasia (Szov!), Persia borealis (Buhse! Bge!).

Ar. Geogr. Europa fere tota, Sibiria, jugum Himalaicum, Africa borealis, America borealis et australis.

44. **V. cespitosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 79) cespitosa pulvinata, caudiculis intricatis filiformibus nudis prostratis, ramis nanis confertissime foliosis, foliis plus minus lanatis margine valde revolutis anguste linearibus obtusis, floribus 1-4 terminalibus e cespite vix exsertis, pedicellis calyci et bracteæ oblongo-lineari subæquilongis, calycis longe lanati laciniis oblongo-linearibus obtusiusculis inæqualibus, corollâ magnâ roseâ, capsulâ glabrâ calyci subæquilongâ orbiculari-obcordatâ transverse sublatiore, seminibus rugulosis alterâ facie umbilico elevato ovato obsitis ♃.

Hab. in cacumine Olympi Bithyni (Auch. 1970! Boiss! Clem! Pichler!), Cadmi supra Gheyra in Cariâ (Boiss.), montis Davrosdagh Pisidiæ 7000' (Heldr!), montis Masmeneudagh Cappadociæ 9600' (Bal!).

β *leiophylla.* — Folia glabra, inflorescentia hirsuta.

Hab. in cacuminibus Libani supra Eden (Ky. 304! Bl!).

Rami parte foliatâ 6-10 lineas tantum longi, folia 3-4 lineas longa vix lineam lata, capsula vix sesquilineam longa.

45. **V. bombycina** (Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, 3, p. 171) adpresse bombycino-nivea cespitosa pulvinaris, caudiculis fragilibus nudis ramisque confertim foliosis brevissimis, foliis minimis sessilibus ovato-vel oblongo-spathulatis, floribus 1-5 terminlibus pedicellis calyce brevioribus suffultis, bracteis minimis ovatis, calycis laciniis oblongis obtusis, corollâ rubellâ calyce plus duplo longiore, capsulâ parvâ tomentosâ calyce subbreviore orbiculari basi subcuneatâ apice obtusâ vix retusâ, seminibus ovatis convexis ♃.

Hab. in fissuris rupium summi montis Makmel Libani 8500' (Ky. 301!). Fl. Jul.

Nana, folia 2 lineas circiter longa, capsula $1^{1}/_{4}$ lin. longa et lata. Facie affinis *V. cespitosæ* sed characteribus distinctissima.

Sect. IV. Pæderotoides.

46. **V. Pæderotæ** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 78) breviter et parce puberula cespitosa, caudiculis fragilibus longis nudis remote squamulosis prostratis, ramis brevissimis foliosis, foliis breviter petiolatis carnosulis ovatis obtusis obtuse crenulatis, racemis pedunculatis subcapitatis villosis axillaribus vel gemmæ terminalis brevis abortu terminalibus, pedicellis calyce brevioribus bracteas lineares æquantibus, calycis laciniis longe lineari-spathulatis subæqualibus, corollæ cæruleæ infundibuliformis tubo calyce breviore lobis oblongis acutiusculis æquilongo, capsulâ (juniore) calyce duplo breviore puberulâ compresso-planâ obcordatâ lobis subdivaricatis ♃.

Hab. in schistosis regionis alpinæ montium Persiæ borealis, mons Elamout (Auch. 5088!), alpes Hasartschal supra Elbrusens (Ky. 506!).

Caudiculi bipollicares, folia conferta 3-4 lineas longa, 2-3 lata, calyx lineas tres, corolla 4 longæ, facies *Linariæ crassifoliæ* vel *Veronicæ macrostemon* Bge.

Sect. V. Pseudolysimachium.

47. **V. spuria** (L. Sp. 14) velutino-pubescens, caulibus elatis strictis, racemis terminalibus paniculatis, foliis oppositis vel 3-4 verticillatis a basi angustatâ vel cuneatâ oblongo-lanceolatis argute serratis, bracteis lineari-lanceolatis pedicello brevioribus, pedicellis calyce sublongioribus, calycis laciniis oblongo-triangularibus, capsulâ ovato-subrotundâ turgidâ vix retusâ glabrâ ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 94. — *V. foliosa* W. K. Hung. tab. 102. — *V. brevifolia* M.B. I, p. 6. — *V. paniculata* L. Sp. 18.

Hab. in Rumeliâ (Noë!), in Caucaso (ex M.B.).

Ar. Geogr. Germania, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria.

48. **V. longifolia** (L. Sp. p. 13) breviter pubescens vel subvelutina, caulibus elatis strictis, racemis terminalibus paniculatis densiusculis, foliis oppositis vel 3-4-nis a basi ovatâ vel subcordatâ lanceolatis acutissimis argutissime serratis, bracteis subulatis pedicellum calyci subæquilongum æquantibus, calycis laciniis acutis, capsulâ ovato-rotundâ turgidâ retusâ glabrâ ♃. Rchb. Germ. tab. 93. — *V. maritima* et *V. elatior* M.B. — *V. spuria* Sm. Prodr. I, p. 5 non L.

Hab. in Arcadiâ (herb. Fauché!), Rumeliâ (Noë!), Armeniâ ([illegible]) 5800-6000' (Tchih!) et ad lacum Gestemert prov. Musch 5200' (Ky. 297 sub *V. foliosa* var!). Caucaso (ex M.B.).

Ar. Geogr. Scandinavia, Germania, regio Danubialis, Dalmatia, Rossia, Songaria, Sibiria.

49. **V. spicata** (L. Sp. 14) tomentella canescens, caule ascendenti in racemum subsolitarium spiciformem [illegible] desinenti, foliis oppositis petiolatis crenatis apice integris inferioribus ovatis obtusis superioribus lanceolatis brevibus, calycis pedicello duplo longioris laciniis oblongis obtusis, corollæ laciniis oblongis tubo duplo longioribus, corollà globosà turgidà glanduloso-hirtâ vix retusà ♃.

Hab. in pascuis apricis, Laconia (ex Smith Prodr.), Tauria (M.B.), Caucasus (M.B.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam, Hispaniam borealem, Italiam australem, Dalmatiam, Sibiria Uralensis et Altaica.

50. **V. Orchidea** (Crantz Stirp. IV, p. 333) parce hirta siccitate nigricans, caule elato firmo, racemo denso terminali solitario vel 3-5 paniculatis, foliis oppositis obtuse crenatis inferioribus ovatis petiolatis superioribus oblongis et ellipticis sessilibus, floribus subsessilibus, calycis laciniis ovatis glandulosis, corollæ laciniis lineari-acuminatis tubo quadruplo longioribus diu torto-conniventibus, fauce barbatâ, capsulâ globosâ turgidâ valde glanduloso-hirtâ subretusâ ♃. Ic. Rochel. Bann. fig. 42. — *V. hybrida* M.B. Taur. Cauc. I. p. 8. — *V. spicata var. cristata* Koch Rchb. Germ. tab. 92, fig. 2.

Hab. in saxosis subalpinis montis Rhodopes Thraciæ (Janka!), Caucaso boreali (Owerin!).

Ar. Geogr. Regio Danubialis.

51. **V. incana** (L. Sp. p. 14) adpressissime incano-tomentosa, caule a basi ascendenti erecto racemum simplicem densum vel racemos 3-5 paniculatos edente, foliis oppositis minute crenatis inferioribus oblongis petiolatis superioribus oblongo-linearibus integris, pedicellis brevissimis, calycis laciniis canis elliptico-linearibus obtusis, capsulâ pubescente retusâ calyce breviore ♃.

Hab. in rupestribus regionis subalpinæ et alpinæ montium Tauriæ (M.B., Rehm!).

Ar. Geogr. Rossia australis, Sibiria, Mongholia Sinensis.

Series II. — Annuæ.

Sect. VI. Alsinebe.

* Semina plano-biconvexa facie plus minus manifeste umbilicata.

+ Pedicelli calyce breviores vel eo vix longiores.

52. **V. Chamæpitys** (Griseb. Spic. II, p. 25) pumila a collo sæpius ramosa caulibus simpliciusculis crispule hirtis lateralibus ascendentibus, foliis imis ovatis petiolatis obtuse paucidentatis cæteris in 3-5 lacinias lineares pinnatisectis omnibus ciliatis, floribus sessilibus spicas densiusculas strictas foliatas rigidas formantibus, bracteis linearibus flores superantibus præter infimas indivisis, calycis laciniis linearibus subinæqualibus obtusis, corollâ albâ cæruleo-striatâ calyce ampliore, capsulâ asperâ calyce longe superatâ deltoideâ apice truncatâ vel late subretusâ durâ stylo longe superatâ, seminibus 12-15 ovato-subquadratis ⊙. *V. digitata* Auct. quoad pl. Orientalem non Vahl.

Hab. in collibus, agris sterilibus montanis et alpinis, Thracia prope Ruskoï (Griseb!), Byzantii et montes prope Angora (Wiedem!), Smyrnæ montes inter frutices (Boiss! Bal. 409!), Phrygia prope Ouchak (Bal!), Pisidia ad Buldur (Heldr!), Pamphylia supra Adalia (Bourg!), Cappadociæ mons Alidagh (Bal. 1026!), Caria ad Moglah (Auch. 1952!).

Species a cl. Grisebach recte a *V. digitatâ* Vahl Hispanicâ distincta quæ differt foliis omnibus pinnatisectis, bracteis tripartitis, corollâ calyce duplo breviore minutâ, capsulâ calycem subæquante, stylo brevissimo.

53. **V. verna** (L. Sp. 19) pubescens pumila simplex vel a basi ramosa, foliis subpetiolatis imis ovatis integris cæteris in 5-7 lobos obtusos pinnatifidis, floralibus lanceolato-linearibus integris, racemis spiciformibus tandem longis laxiusculis, pedunculis strictis calyce brevioribus, calycis laciniis lanceolato-linearibus corollam

pallide cæruleam superantibus, capsulâ glanduloso-ciliatâ compressâ obcordatâ longitudine sublatiore angulo aperto bilobâ lobis rotundatis stylo sinu breviore, seminibus 12-15 ovatis minute umbilicatis ⊙. Engl. bot. tab. 25. — Rchb. Germ. t. 99. — *V. succulenta* All. *V. pinnatifida* Lam. N° 194.

Hab. in cultis arenosis, sterilibus regionis præsertim montanæ et alpinæ, Laconiæ mons Malevo in cacumine (Orph!), Macedoniæ mons Korthiati (Orph!), Pontus Lazicus ad Djimil in tectis (Bal!), Armenia (Huet!), Cappadocia in cultis montis Argæi 6600' (Bal!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.), Affghania ad Otipore (Griff!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria Altaica.

54. **V. arvensis** (L. Sp. 18) pilosiuscula simplex vel diffuse ramosa pumila, foliis subpetiolatis cordato-ovatis crenatis, floralibus sessilibus breviter lanceolatis integerrimis, racemis spiciformibus tandem longis laxis, pedicellis rectis calyce brevioribus, corollâ minutâ pallide cæruleâ, capsulâ calyce breviore glanduloso-hirsutâ compressâ obcordatâ ad tertiam partem bilobâ lobis rotundatis, stylo fissuram subæquante, seminibus 15-20 ovatis minute umbilicatis ⊙. Ic. Engl. bot. tab. 734. — Rchb. Germ. tab. 99.

Hab. in cultis et saxosis montanis, Peloponnesus (herb Fauché!) Parnes Atticæ et Parnassus prope Rachova (Heldr. Herb. Norm. 746!), Macedonia et Thracia (Griseb.), Pontus Lazicus ad Djimil 6000' (Bal!), Syriâ ad Aintab (Haussk!) et Berythum (Gaill!), Cyprus (Sibth.), Tauriâ et prov. Caucasicis (M.B.), Talysch (Hohen.).

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ ad Rossiam, Songaria, Sibiria, Africa borealis, insulæ Canarienses.

55. **V. Sartoriana** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 171) viscidulo-hispidula simpliciuscula pumila, foliis subpetiolatis ovatis crenatis subcordatis, floralibus sessilibus linearibus brevissimis, racemo brevi laxo paucifloro, pedicellis rectis calyce sublongioribus, corollâ minutâ, capsulâ obcordatâ ciliatâ compressâ calycem subæquante ad quartam partem bilobâ lobis rotundatis, stylo fissurâ subbreviore, seminibus 8-10 orbiculatis ⊙.

Hab. in pascuis saxosis montis Parnethos Atticæ et Parnassi prope Rachova in consortio *V. arvensis* (Heldr. Herb. Norm. 748!, Guicciardi!).

Valde affinis *V. arvensi* a quâ tamen distincta videtur racemis paucifloris, foliis floralibus brevioribus, pedicellis longioribus, capsulâ majore quoad calycem longiore et præsertim seminibus duplo majoribus orbiculatis paucioribus.

56. **V. viscosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 47) valde glanduloso-pubescens siccitate nigricans nana a collo ramosa, foliis brevissime petiolatis ovato-subcordatis obtuse crenatis, floralibus sensim diminutis inferioribus oblongis lobato-dentatis supremis ellipticis integris basi attenuatis, racemis densiusculis hispidis, pedicellis demum horizontaliter patentibus apice recurvis calyce et bracteâ sub-

longioribus, corollâ cæruleâ laciniis calycinis ovato-ellipticis acutis non longiore, capsulâ erectâ glabrâ obcordatâ compressâ ad medium divaricatim bilobâ lobis reticulatis obtusis, stylo fissuræ æquilongo, seminibus 4 orbiculatis ☉.

Hab. in arenosis regionis alpinæ Libani (Boiss!), in desertis Mesopotamiæ circa Orfa, Mardin, Kotschhaer (Haussk!).

Demum tripollicaris, capsulæ eis *V. arvensis* triplo majores, ab eâ et *V. Sartorianâ* pedicellis longis patentibus, capsulæ lobis divaricatis, etc., distincta.

++ Pedicelli calyce manifeste et pluries longiores.

1. Capsula sinu angusto biloba

57 **V. acinifolia** (L. Sp. 19) glanduloso-hirta humila simplex vel a basi ramosa caulibus lateralibus ascendentibus, foliis breviter petiolatis ovatis subcrenatis, floralibus sensim diminutis elliptico-lanceolatis utrinque attenuatis integris, racemo tandem elongato laxissimo, pedicellis fructiferis tenuibus erecto-patulis calyce 3-4-plo longioribus, corollæ intense cæruleæ fauce flavidæ calyce sublongioris lobis superioribus transverse latioribus inferiore minore, capsulâ glanduloso-ciliatâ transverse latiori compressâ calyce submajore ad medium in lobos orbiculatos divisâ sinu angusto, stylo sinû æquilongo, loculis 7-8-spermis, seminibus ovatis lævibus ☉. Ic. Vaill. Bot. tab. 43. — Rchb. Germ. tab. 38, fig. 2. — *V. Romana* All. — *V. Gorumsensis* Boiss. et Ky. in Sched.

Hab. in cultis, herbidis humidis præsertim montanis et alpinis. Peloponnesus (Herb. Fauché!). Attica in Parnethos cacumine (Heldr!). Creta (Heldr!), Thracia (Friv!), Lydia ad Smyrnam (Boiss!) et in monte Messogi (Boiss!), Cilicia in alpinis Tauri (Bal!) et in ditione Kassanoglu (Ky. 59!). Syria borealis (Haussk!). Mesopotamia in humidis (Haussk!). Cyprus (Ky!). Armenia prope Gumuschkhané (Bourg!).

Ar. Geogr. Belgium, Gallia, Germania occid., Helvetia, Italia, regio Danubialis, Dalmatia, Madera.

58. **V. nudicaulis** (Kar. et Kir. Bull. Mosq. 1842, p. 415) puberula vel glabrata, caule pusillo filiformi nano subsimplici in racemum pauciflorum brevem laxum abeunti, foliis minimis oblongis integris basi angustatis subsessilibus floralibus lineari-oblongis pedicellum æquantibus, pedunculis calyce sesquilongioribus patenti-arcuatis, corollâ..... capsulâ glabrâ vel glanduloso-ciliatâ calyce sublongiore compressâ transverse sublatiore ad $^{2}/_{3}$ sinu anguste bilobâ, loculis ovatis 4-5-spermis, stylo sinu duplo breviore ☉. *V. perpusilla* Boiss. Diagn. Ser. I. 7, p. 45. — *V. pusilla* Ky. exs. non Bth. — *V. acinifolia* var. *glabrata* et var. *Karelini* Trautv.

Hab. in humidis alpinis Persiæ australis in alpe Kuh Delu (Ky. 531! et ad [illegible] montis Sawers 1239 (Haussk!), in monte Totschal prope Teheran et [illegible] Persiæ borealis (K[illegible]).

Species erroneé *Omphalosporæ* adnumerata, seminibus plano-biconvexis donata et valde affinis *V. acinifoliæ* a quâ tamen foliis minimis oblongis integris, pedicellis fructiferis patentibus, stylo brevissimo differt. Specimina nostra Songaricis similia sed macriora.

Ar. Geogr. Songaria.

59. **V. ixodes** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 3, p. 172) glanduloso-hispidula a basi pluricaulis pumila, foliis integerrimis deltoideis in petiolum brevissimum attenuatis, floralibus ellipticis et linearibus pedicellos subæquantibus racemis longis tenuibus pedicellis fructiferis erecto-patulis arcuatis calyce vix longioribus, corollâ albâ parvâ calycem vix excedente, capsulâ ciliatâ calyce sublongiore transverse latiore compressâ ad medium in lobos obovatos sinu angusto bipartitâ, stylo loculis 7-8-spermis dimidio breviore.

Hab. in regione alpinâ montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!). V. sicc. et viv. cult.

Affinis *V. acinifoliæ* differt foliis integerrimis deltoideo-cuneatis, pedicellis brevioribus, corollâ albâ minutâ, stylo brevi. *V. nudicaulis* Kar. et Kir. nostræ stylo abbreviato affinis differt foliis minimis ellipticis, pedicellis calyce longioribus valde patentibus apice recurvis.

60. **V. conferta**. nana glaberrima rarius breviter et crispule hirtula simplex vel collo ramulosa, foliis minimis oblongis integris basi attenuatis, floralibus conformibus pedicellos æquantibus vel superantibus, racemis fere radicalibus brevibus densiusculis, pedunculis fructiferis patentibus arcuatis calyce 1 ½-2-plo longioribus, capsulâ parvâ glabrâ turgidulâ calyci subæquilongâ transverse sublatiore ad ⅓ in lobos rotundatos sinu angustissimo partitâ, stylo loculis 3-4-spermis triplo breviore ⊙. *V. glaberrima* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 3, p. 172.

Hab. in pratis humidis regionis alpinæ Tauri Cilicici supra Bulgharmaaden (Bal. 6809!), in excelsis Libani (Bl. exs. 4721!), in Ponto Lazico supra Djimil 8000' (Bal.!)

Pollicaris, affinis *V. acinifoliæ* et *nudi.* ab utrâque racemo abbreviato densiore, foliis angustis, capsulis minoribus turgidulis oligospermis distincta et insuper a *V. nudicauli*. Nomen specificum ob specimina quædam hirta mutare debui.

2. Capsulæ loculi sinu lato recto vel obtuso divergentes.

61. **V. Reuteriana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 46) glanduloso-hirta nana simplex vel basi ramosa, foliis subpetiolatis parvis ovato-oblongis integris, floralibus lineari-spathulatis pedicello æquilongis, racemo etiam fructifero brevi, pedicellis fructiferis horizontalibus apice sursum flexis calyce 2-3-plo longioribus, corollâ....., capsulâ margine glandulosâ ad ⅓ bipartitâ calycem superante lobis angulo recto divergentibus obovatis, stylo loculis 4-5-spermis duplo breviore ⊙.

Hab. circa Diarbekir Mesopotamiæ (Ky. 240!), in argillosis subhumidis montis Mandschura Antilibani 5500' (Ky. 52!).

Plantula 1-1½-pollicaris facie *V. acinifoliæ* a quâ præter folia integra differt capsulæ loculis oligospermis et angulo lato recto nec angusto divergentibus.

62. **V. hispidula** (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, 3, p. 172) pumila superne glanduloso-hirta, caule filiformi inferne parce folioso supra medium subcorymbose 3-5-racemoso, foliis minutis integris inferioribus oblongis in petiolum brevissimum attenuatis, floralibus linearibus pedicellis subbrevioribus, racemis densiusculis, pedunculis patentibus sursum recurvis capsulâ vix longioribus, corollâ azureâ minutâ calycem vix excedente, capsulâ glandulosâ calyce sublongiore transverse latiore ad ¾ longitudinis in loculos obovatos angulo aperto divergentes partitâ, stylo sinu quabruplo breviore, loculis 3-4-spermis ⊙.

Hab. in arenosis Armeniæ prope Erzerum (Huet!), Phrygiæ ad Yachamicklar Kieui prope Ouchak (Bal!).

β. minima. — Specimina pusitla 3-4-flora. — *V. minima* C. Koch Linn. XVII, p. 288.

Hab. in Armeniâ Rossicâ ad radices montis Alagös (C. Koch!).

Planta 2-3-pollicaris, racemi fructiferi 1-1½-pollicares, capsulæ eis *V. acinifoliæ* fere duplo minores; ab eâ præter folia differt loculis capsulæ sinu fere recto sejunctis divaricatis styloque brevi. *V. Reuteriana* magis affinis differt foliis latiusculis, capsulâ duplo majore, stylo longiore.

63. **V. Syriaca** (Ræm. et Sch. Syst. I, p. 116) glanduloso-hirta basi sæpius ramosa ramis brevibus, racemis demum longis laxis, foliis ovatis crenatis vel dentatis imis subpetiolatis, bracteis pedicello multo brevioribus lineari-ellipticis integris, pedicellis capillaribus calyce multoties longioribus fructiferis erecto-patulis, corollâ azureâ magnâ sepalis oblongis duplo longiore, capsulâ compressâ glanduloso-ciliatâ calyci æquilongâ transverse latiore ad mediam partem in loculos ovatos obtusos angulo lato bifidâ, stylo sinu duplo longiore, loculis 8-10-spermis, seminibus ovatis rugulosis ⊙. *V. pedunculata* Labill. Dec. 5, p. 8, tab. 5.

Hab. in pratis et cultis regionis inferioris Pamphyllæ prope Adalia (Heldr!), Ciliciæ (Auch. 1938!), Aleppi (Ky. 31! Hausskl!), Damasci (Lab.), Syriæ littoralis ad Berythum (Bl!), Palestinæ (Boiss!).

64. **V. ceratocarpa** (C. A. Meyer Enum. p. 106) crispule papillosa, caulibus elongatis diffusis in racemos longos laxos abeuntibus, pedicellis filiformibus calyce 4-5-plo longioribus demum patentibus, calycis laciniis lanceolatis acutis capsulâ sublongioribus, corollâ pallide cæruleâ calyce sublongiore, capsulâ subnutante compressâ hirtâ elevatim reticulatâ transverse multo latiore in loculos oblongo-lanceolatos acutos angulo obtuso valde divergentes ultra medium bipartitâ, stylo longo, loculis 2-3-spermis, seminibus ovatis

radiatim subrugosis umbilico elevatim marginato ⊙. *V. reticulata* C. Koch Linn. XXIII, p. 552 !

Hab. in pratis Transcaucasiæ inter Sallian et Lenkoran ad Caspium (C.A. Mey!).

Rami cum racemo ½-1-pedales, folia inferiora 4-5 lineas longa, pedicelli fructiferi 9-10 lineas longi, capsula 4 lineas lata 2 longa.

65. **V. divaricata** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 3, p. 173) glanduloso-hirta pumila basi sæpius ramosa, foliis minutis oblongis crenatis subpetiolatis, floralibus anguste linearibus pedicellis brevioribus, racemis laxis, pedicellis tenuibus calyce duplo longioribus fructiferis patentibus apice sursum curvatis, corollâ azureâ calyce duplo longiore, capsulis glandulosis in loculos 3-4-spermos ellipticos apice attenuatos angulo obtuso valde divergentes ad ¾ bipartitis, stylo longissimo sinum superante, seminibus oblongis minimis brevibus non umbilicatis ⊙.

Hab. in Ciliciâ littorali ad pagum Alladagh non procul a Mersina (Bal. 688!).

Plantula 2-3-pollicaris, folia inferiora 4-5 lineas longa, racemi fructiferi 2-2¼-pollicares. Corolla fere tres lineas diametro lata. Species loculis angustis et valde divaricatis capsulæ eæ *V. ceratocarpæ* similis sed triplo minoris et non elevatim reticulatæ insignis. Semina insuper plano-convexa oblonga lævia.

* * Semina cyathiformia facie concava dorso convexa

+ Calycis laciniæ fere ad basin usque liberæ.

1. Folia floralia saltem superiora bracteiformia.

66. **V. glauca** (Sibth. et Sm. Fl. Gr. I, p. 6, tab. 7) glauca crispule et brevissime pubescens opposite et patentim ramosa, foliis ovatis dentatis imis cuneatis subpetiolatis cæteris subcordatis, floralibus parvis imis dentatis cæteris breviter linearibus, racemis laxis, pedicellis filiformibus calyce et bracteâ 3-5-plo longioribus fructiferis patentibus apice recurvis, corollâ cæruleâ amplâ calycis laciniis ellipticis triplo longiore, capsulâ orbiculatâ glabrâ truncato-subretusâ calycis laciniis subbreviore, loculis 6-7-spermis, stylo longo ⊙. *V. Græca* Sprun. exs.

Hab. in cultis arenosis Atticæ frequens (Sibth., Sprun! Boiss! Heldr!). Fl. Mart., Apr.

Specimina majora 6-7-pollicaria, folia 6-8 lineas longa 6 basi lata, corolla 5 lin. diam. lata, calycis lacinias nunquam dentatas vidi ut in Florâ Græcâ describuntur sed ultra insertionem breviter calcaratas. *V. pumila* Clarke species male nota ex Bulgariâ extra fines ditionis nostræ oriunda *V. glaucæ* affinis videtur sed viscositate diversa.

67. **V. Chaubardi** (Boiss. et Reut. Diagn. Ser. II, 3, p. 174) pilis brevibus crispulis hirta patentim ramosa, foliis ovatis inferioribus petiolatis crenatis intermediis sessilibus subcordatis dentatis vel

subincisis, floralibus inferioribus foliis similibus superioribus integris anguste et breviter oblongo-linearibus, racemis tandem elongatis laxis, pedicellis filiformibus tandem longissimis arcuato-deflexis, corollâ cæruleâ amplâ calyce triplo longiore, capsulâ compressâ glabrâ calyci æquilongâ transverse latiore fere ad medium bilobâ loculis obovatis obtusissimis, stylo longo. seminibus magnis sphæricis cyathiformibus lævibus ⊙ *V. peduncularis* Fl. Pelop. p. I, non M.B.

Hab. in Messeniâ prope Methonem, Calamata, Armyros, Pylos, Phigaleam (Bory!).

Facie *V. glaucæ* affinis sed non glauca et capsula biloba.

68. **V. Peloponnesiaca** (Boiss. et Orph. in Fl. Græc. exs. 716) patule glanduloso-hirta basi opposite et patule ramosa, foliis ovatis dentatis imis subpetiolatis cæteris sessilibus subcordatis, floralibus minutis elliptico-linearibus integris, racemis laxissimis, pedicellis filiformibus calyce 2-3-plo longioribus fructiferis patentissimis apice recurvis. capsulâ glandulosâ rarius glabrâ orbiculatâ compressâ truncato-subretusâ calyce subbreviore. loculis 7-8-spermis, stylo longo, seminibus lævibus cyathiformibus ⊙.

Hab. in Argolide (Sprun!) monte Malevo Laconiæ supra Hagios Joannis 3000'-4000' (Orph!), in regione superiori montis Helicon Bæotiæ (Orph!), in monte Œnos Cephaloniæ 4000'-5500' (Heldr!), insula Tinos (Wiedem!).

Similis *V. glaucæ* et *Chaubardi* a priori indumento glanduloso, a posteriori indumento et capsulâ subretusâ nec profunde bilobâ differt.

69. **V. amæna** (Steven in M.B. Taur. Cauc. I, p. 14) crebre pubescenti-canescens glandulosa pumila simplex vel inferne ramosa, foliis parvis petiolatis ovatis crenatis, floralibus elliptico-linearibus integris pedicello brevioribus, racemis demum laxis, pedicellis calyci æquilongis vel brevioribus fructiferis strictis, calycis laciniis lanceolatis acutis, corollâ cyaneâ fundo albidâ magnâ calycem superante, capsulâ hirsutâ calyce breviore turgidulâ orbiculari-obcordatâ sinu longiore, seminibus oblongis cyathiformibus lævibus ⊙. Ic. M.B Cent. tab. 18 ! — *V. Albanica* C. Koch Linn. XXIII, p. 701 !

Hab. in Transcaucasiâ, Iberia (Stev!), prope Baku ad Caspium (C.A. Mey! Seidl! C. Koch!), ad Schemacha (Bayern!).

Planta 2-3-pollicaris floribus magnis insignis, sæpe confusa cum *V. glaucâ*, *V. Chaubardi* et *V. Peloponnesiaca* pedicellis longis patentibus statim distinguendis. Specimen imperfectum huic in Boiss. et Buhse Enum. relatum hûc non spectat.

70. **V. grandiflora** (Don Ann. Nat. Hist. Ser. I, VII, p. 458) glanduloso-pubescens. caule pumilo erecto simplici vel ramoso, foliis inferioribus brevissime petiolatis ovatis obtusis crenatis, superioribus sessilibus pinnatis vel tripartitis segmentis linearibus obtusis terminali majore subspathulato, floribus racemosis pedicellis capillaribus glandulosis folio axillari triplo longioribus suffultis, calycis glandulosi

laciniis quaternis linearibus obtusis anticis submajoribus, corollæ maximæ cyaneæ laciniis rhombeo-ovatis anticâ minore, ovario subrotundo glabro integro ⊙.

Hab. in Cariâ ad Meandrum et prope Mylassa (Fellows). Non vidi.

Bipollicaris, corolla diametro sex lineas lata. Capsula et semina ignota. Ex cl. auctore affinis *V. amœnæ.*

71. **V. præcox** (All Auct. 5. tab. I) glanduloso-pilosa pumila simplex vel basi ramosa, foliis subpetiolatis ovato-subcordatis dentatis, floralibus sessilibus parvis oblongis inferioribus crenatis cæteris integris, racemis demum elongatis tenuibus laxis, pedicellis erectis glandulosis calyce brevioribus vel vix longioribus, calycis laciniis oblongis corollâ cæruleâ brevioribus, capsulâ subglandulosâ calyce sublongiore oblongâ turgidâ breviter retusâ, stylo sinu longiore, seminibus globosis cyathiformibus lævibus ⊙. Ic. Rchb. Germ. tab. 100, fig. I.

Hab. in arenosis montanis et alpinis, Phrygia ad Boulghas Keui 3000' (Bal!), Cretæ montes Lassiti 5000' (Heldr!), mons Akdagh Lyciæ (Bourg!), Somchetia Caucasica (C. Koch), Tauria (Stev.).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio, Galliâ, Germaniâ ad regionem Danubialem et Rossiam mediam, Africa borealis.

72. **V. Bungei**, tota papillis albis obsita viscidula pumila simplex vel collo ramosa, foliis minutis subsessilibus ovatis crenato-dentatis, floralibus minoribus oblongis calyces subæquantibus integris, racemo brevi densiusculo, pedicellis fructiferis crassiusculis recurvis calyce brevioribus, sepalis oblongo-lanceolatis obtusis capsulâ longioribus, capsulâ turgidâ pubescente breviter et angulo obtuso bilobâ lobis rotundatis stylo sinu sublongiore, seminibus ovatis cyathiformibus minimis sub lente tuberculatis ⊙.

Hab. in alpe Ssiachaneh Persiæ boreali-orientalis inter Siaret et Schahrud (Bge!).

Bipollicaris, folia inferiora tres lineas longa, racemi 7-10 lineas longi basi laxi. Facies *V. præcocis* a quâ pedicellis fructiferis recurvis statim distinguitur.

73. **V. triphyllos** (L. Sp. 19) patule pubescens glandulosa basi ramosa sæpe diffusa pumila, foliis imis ovatis petiolatis indivisis, intermediis in 3-5 lacinias oblongo-spathulatas palmatisectis, floralibus sessilibus trisectis et summis indivisis, racemis laxis, pedicellis calyce et bracteis æquilongis vel longioribus erecto-patulis, calycis laciniis oblongis obtusis corollâ cæruleâ longioribus, capsulâ magnâ suborbiculatâ glandulosâ calyci subæquilongâ obcordatâ turgidâ, stylo sinu longiore, seminibus lævibus concavis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 10. — Rchb. Germ. tab. 10, fig. 2 et 3. — *V. digitata* Lam. Fl. Fr. II, p. 445 non Vahl.

Hab. in cultis arenosis Græciæ (Boiss!). Thraciæ (Sibth.), Lydiæ (Bal!), Phrygiæ in monte Almadagh (Bal!), Cappadociæ (Bal!), Syriæ ad Aleppo

(Ky! Haussk!), Mesopotamiæ (Chesney), Tauriæ, Caucasi et Transcaucasiæ (Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Daniâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, Turcomania, Africa borealis.

74. **V. biloba** (L. Mant. 172) breviter et parce glanduloso-puberula, pumila simplex vel interne ramosa, foliis oblongis subpetiolatis serrato-dentatis, floralibus elliptico-lanceolatis acutis integris pedicello subbrevioribus, racemis tandem laxis, pedicellis filiformibus fructiferis erecto-patulis capsulæ æquilongis vel sublongioribus, calycis segmentis elevatim trinerviis ovato-lanceolatis acuminatis basi per paria breviter connatis, corollâ pallida minutâ calyce breviore, capsulâ glandulosâ compressâ fere ad basin in loculos obovatos divergentes 2-3-spermos partitâ, stylo sinu multo breviore, seminibus obsolete rugulosis cyathiformibus ⊙ Rchb. Icon. VII, tab. 645. — *V. bartsiæfolia* Boiss. in Bal. exs. (forma major) — *V. exilis* Schott in Ky. exs. (forma pusilla).

Hab. in rupestribus et arenosis montanis et alpinis, Anatolia in Olympo Bithyno (Auch. 1944!), cacumine Mesogis (Boiss!), Isauriæ monte Gheidagh 6000' (Heldr!), Tauro Cilicico (Bal!), Libani regione alpinâ (Bl!), Armeniâ Turcicâ et Ponto Lazico 6-7000' (Huet! Bal!), Armeniâ Rossicâ et prov. Talysch 5000' (C.A. M!), Caucaso orientali 7-9000' (Stev!), Persiâ bor. in monte Elbrus et ad Teheran (Ky!), australi in alpe Kuh Delu (Ky!), Turkestaniâ (Lehm.), Affghaniâ (Griff.).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria, regio Himalaica.

75. **V. campylopoda** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 80) papillari-hirtula pumila simplex vel basi ramosa, foliis oblongo-lanceolatis inferioribus obsolete crenatis cæteris integris, floralibus anguste lineari-lanceolatis pedicellos æquantibus, racemis laxis tandem elongatis, pedicellis filiformibus calyci æquilongis vel 1 ½-plo longioribus fructiferis recurvis, calycis laciniis per paria breviter connatis anguste lanceolatis acuminatis trinerviis, corollâ calyce minore, capsulâ glandulosâ compressâ calyce subbreviore fere ad basin in loculos obovatos divergentes apice subangulatos bipartitâ, stylo sinu duplo breviore, seminibus cyathiformibus valde rugulosis ⊙.

Hab. in cultis et arenosis præsertim montanis et alpinis, Phrygia prope Ouchak (Bal!), Lyciæ montes Elmalu (Bourg. 189! sub *V. bilobâ*), Taurus Cilicicus (Bal!), Libanus (Bl!), Antilibanus (Boiss!), cacumen montis Sinai (Schimp. 118! Boiss!), Mesopotamia (Haussk!), Cappadocia (Bal!), Armenia Turcica (Bourg!) et Rossica (C. Koch!), Assyria (Auch. 1945!), Persia australis (Ky! Haussk!) et borealis (Auch. 5090! Buhse!), Affghania (Griff!), Beluischia (Stocks!).

β. *microtheca*. — Bracteæ breviores, capsula dimidio minor, semina minora. — *V. microtheca* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II. 6, p. 131.

Hab. in cultis ad Ouchak Phrygiæ (Bal!), ad Aleppo Syriæ (Ky. 145! Haussk!), Persiâ bor. (Buhse!), Affghaniâ (Griff!).

Species valde affinis *V. bilobæ* a quâ tamen foliis angustioribus subintegris,

pedicellis recurvis, sepalis angustis, seminibus valde rugulosis, stylo longiore differre videtur. Var. *microtheca* intermediis ad typum transit.

Ar. Geogr. Songaria.

76. V. **rubrifolia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 46) crispule et brevissime puberula rubella siccitate nigricans, collo ramosissima ramis decumbentibus filiformibus rigidulis brevissimis in racemos breves laxos abeuntibus, foliis ad collum rosulatis parvis ovatis crenulatis vel integris subpetiolatis, floralibus oblongo-linearibus integris basi attenuatis pedicello brevioribus, pedicellis capillaribus calyci æquilongis fructiferis patulis apice sursum incurvis, calycis laciniis ellipticis obtusis capsulam æquantibus, corollà carneà calycem æquante, capsulà subglandulosà transverse sublatiore ad tertiam partem in loculos obovatos obtusos trispermos fissà, stylo sinu subduplo breviore, seminibus ovatis cyathiformibus læviusculis ⊙.

Hab. in Persià medià (Derderian!), in monte Kohrud prope Kaschan (Kapherr!), in monte Elbrus prope Derbend 7-8000' (Ky. 224!), in montibus prope Rischm (Buhse!), Persiæ australis (Ky!).

Rami cum racemis fructiferis vix bipollicares, capsula sesquilineam lata, facies *V. acinifoliæ* a quà ramis decumbentibus rigidis seminisque charactere longe distat.

77. V. **macropoda** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 79) basi ramosa ramis glabris filiformibus rigidis in racemos longos laxissimos cito abeuntibus, foliis radicalibus rosulatis oblongo-spathulatis sessilibus sub lente hirtulis, pedicellis capillaribus glabris patentibus longissimis basi bracteis minimis oblongo-linearibus suffultis, corollà cæruleà calyce vix longiore, capsulà parce glandulosà sepalis oblongis æquilongà transverse latiore ad tertiam partem in loculos ovatos obtusos dispermos lobatà, stylo sinu angusto duplo longiore, seminibus cyathiformibus rugulosis. ⊙.

Hab. in Persià circà Ispahan (Auch. 5094! Derderian!), circa Chabbise, Kerman, Ssertschah (Bge!).

Folia fere *Androsaces maximæ*, racemi fere totà rami longitudine fructiferi 4-6 pollices longi. Species insignis pedicellis capillaribus patentissimis 8-10 lineas longis basi bracteolà minimà stipatis. Capsula parva lineam longa sesquilineam lata. Semina quæ prius ex specimine immaturo plana esse autumaveram cyathiformia sunt basi constricta. Facies *V. Syriacæ*.

2. Folia floralia omnia caulinis subconformia.

78. V. **Buxbaumii** (Ten. Nap. I p. 7. tab. I) papillari-pubescens, caulibus elongatis prostratis inferne ramosis et sæpe radicantibus, foliis ovatis subcordatis grosse crenato-serratis inferioribus oppositis petiolatis floralibus alternis vix diminutis, pedicellis axillaribus unifloris filiformibus erecto-patulis folio plerunque longioribus, calycis laciniis ovato-oblongis fructiferis valde divaricatis elevatim nervosis capsulà longioribus, corollà cyaneo-venosà calycem

superante, capsulâ ciliatâ elevatim reticulatâ longitudine duplo latiore angulo obtuso bilobâ loculis divaricatis obtuse triangularibus margine carinatis 5-8-spermis, stylo lobis capsulæ sublongiore, seminibus oblongis rugosis cyathiformibus ⊙. Ic Fl. Dan. tab. 1962. *V. Persica* Poir. Dict. 8, p. 542. Rchb. Germ. tab 78. — *V. filiformis* D.C Fl. Fr. non Smith. — *V. Tournefortii* Gmel. — *V. agrestis var. Byzantina* Fl. Græc. I, tab. 8. — *V. hospita* M.K.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ! Byzantio! ad Syriam!, Transcaucasiam! Persiam borealem! (Bge!), regnum Cabulicum (Griff!), Turkestania (Lehm!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Daniâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, Hispaniâque boreali ad Dalmatiam.

79. **V. filiformis** (Smith Trans. Soc. Linn. 1, p. 195) parce papilloso-pubescens ramis numerosis filiformibus elongatis prostratis radicantibus, foliis parvis orbiculatis obtuse subcrenatis subcordatis subpetiolatis floralibus subdiminutis, pedicellis tenuiter filiformibus axillaribus erecto-patulis folio multoties longioribus, calycis laciniis ellipticis capsulâ brevioribus, corollâ cæruleâ calyce ampliore, capsulâ ciliatâ tenuiter reticulatâ orbiculari obcordatâ angulo acuto ad medium in loculos ovatos 8-10-ovulatos bilobâ, stylo sinu duplo longiore, seminibus oblongis tuberculatis cyathiformibus ⊙ vel perennans. — Ic. Rchb. Icon. tab. 644.

Hab. in cultis derelictis et humidis Asiæ minoris borealis (Auch. 5092!), ad Samsun (Tchih!), in Ponto Lazico ad Rhizé et Djimil (Bal!), Imeretiâ (Stev!), Armeniâ ad Ispir (Huet!), Caucaso centrali 4200'-6500' (M.B! Rupr!), ad Lenkoran (C.A. Mey!), in monte Avroman Kurdistaniæ (Haussk!).

Differt a *V. Buxbaumii* quâcum sæpe comnutatur caulibus tenuissimis, foliis 2-4 lineas tantum diam. latis, capsulâ suborbiculatâ vix transverse latiore, stylo longo. Semina triplo minora sunt et cyathiformia nec ut cl. Ledeb erronee dicit plano-convexa.

80. **V. didyma** (Ten. Nap. Prodr. 6) parce pubescens, caulibus filiformibus ascendentibus et decumbentibus, foliis subrotundo-ovatis subcordatis petiolatis serrato-crenatis superioribus sensim diminutis ovatis, pedicellis axillaribus unifloris folium subæquantibus vel brevioribus fructiferis reflexis, calycis laciniis late ovatis nervosis acutiusculis capsulâ sublongioribus, corollâ intense cæruleâ calycem æquante, capsulâ breviter et dense tomentellâ transverse latiore emarginatâ loculis inflatis dorso rotundatis 8-10-spermis, stylo sinu longiore, seminibus ovatis cymbiformibus rugulosis ⊙. Ic. Rchb. Germ. t. 77, fig. 1 et 2. — *V. polita* Fries. — Fl. Dan. tab 449.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ! ad Syriam! Palestinam! Mesopotamiam et Babyloniam!, regionem Caucasicam!, Persiam borealem (Bge!) et australem (Ky. 194!), Affghaniam (Griff!), Belutschiam (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ ad Rossiam. Africa borealis.

81. **V. agrestis** (L. Sp. 18) parce et breviter papillari-hirta,

caulibus filiformibus ascendentibus vel decumbentibus, foliis ovatis subpetiolatis crenato-dentatis superioribus sensim diminutis cuneatis, pedicellis axillaribus unifloris folio æquilongis vel brevioribus fructiferis recurvis, calycis laciniis oblongis obtusis corollam pallidam vel albidam striatam superantibus, capsulâ calyce subbreviore glanduloso-hirtâ transverse sublatiore sinu angusto et brevi obcordatâ lobis obtusis carinatis tenuiter reticulatis, stylo sinu subbreviore, seminibus in loculo 4-5 ovato-globosis cymbiformibus rugulosis ⊙. Ic. Rchb. Crit. III, fig. 440. — Rchb. Germ. tab. 79, fig. 2 et 3. — *V. pulchella* Bast. et Guss.

Hab. in cultis Bithyniæ (Sibth.), Anatoliæ borealis (Auch. 5091!), Cretæ ad Cydoniam (Haussk!), Tauriæ (Stev.), regionis Caucasicæ (M.B.).

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ ad Rossiam mediam, Songaria, Sibiria Altaica, Africa borealis.

82. **V. opaca** (Fries Nov. Ed. II, p. 3) parce pubescens, caulibus filiformibus ascendentibus et decumbentibus, foliis subrotundo-ovatis serrato-crenatis, pedicellis axillaribus solitariis folium subæquantibus vel brevioribus fructiferis reflexis, calycis laciniis subspathulatis capsulâ longioribus, corollâ cæruleâ calycem subæquante, capsulâ intertexte villosulâ transverse valde latiore acute emarginatâ loculis turgidis margine carinatis 4-5-spermis stylo sinu sublongiore, seminibus ovatis cyathiformibus rugulosis ⊙. Ic. Rchb. Crit. III, fig. 441. — Rchb. Germ. tab. 79, fig. I.

Hab. in Thraciâ (Griseb.), Iberiâ (Owerin!), ditione Talysch (ex Hohen. Enum.).

Præter notas indicatas a binis præcedentibus staminibus fauci nec margini inferiori tubi insertis differre dicitur.

Ar. Geogr. Germania, Scandinavia, Italia borealis, Dalmatia, regio Danubialis.

83. **V. cymbalaria** (Bod. Diss. p. 3) papillis elongatis hirsuta, caulibus flaccidis elongatis decumbentibus, foliis subcordato-semiorbiculatis vel cuneatis petiolatis 5-9-lobis, pedunculis folio longioribus tandem patentibus, calycis laciniis ovatis vel ellipticis obtusis basi attenuatis fructiferis patentissimis ciliatis, corollâ albâ rotatâ calyce vix majore, capsulâ inflatâ didymâ 2-4-spermâ papillis hirsutâ vel glabrâ, stylo longo, seminibus globosis urceolatis rugosis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 9. — *V. cymbalariæfolia* Vahl Enum. I, p. 81. — *V. Panormitana* Tin. (forma capsulâ glabrâ).

Hab. in cultis regionis inferioris in Græciâ omni (Orph. Fl. exs. 718!), Archipelago!, Macedoniâ et Thraciâ (Griseb!), Anatoliâ occidentali (Bal!) et australi (Bourg!), Ponto Lazico ad Trapezuntem (Bourg!), Cypro (Ky!), Syriâ boreali (Bl!), Libano (Gaill!), Palestinâ (Boiss!), Tauriâ meridionali (Stev.). Forma leiocarpa et lasiocarpa mixtæ, hæc frequentior.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ ab Hispaniâ ad Dalmatiam, Africa borealis.

84. **V. cymbalarioides** (Blanche in litt.) glabriuscula, caulibus flaccidis elongatis decumbentibus, foliis triangulari-orbiculatis subcordatis vel cuneatis petiolatis 5-7-lobatis, pedunculis axillaribus folium subæquantibus tandem deflexis, calycis laciniis ovatis ciliatis sæpe lobulo laterali auctis, corollâ cyathiformi lacteâ calyce breviore, capsulâ inflatâ didymâ glabrâ tetraspermâ, stylo sinu vix longiore, seminibus globosis urceolatis subrugulosis ⊙.

Hab. in cultis Syriæ littoralis in consortio præcedentis ad Sidonem et Tripolin (Bl!), ad Aleppo et Orfa et in monte Sindjar Mesopotamiæ (Haussk!).

Facie et characteribus valde affinis *V cymbalariæ* a quâ cl. Blanche et Haussknecht qui vivam observaverunt distinctissimam esse contendunt. Ego dubito.

85. **V. hederæfolia** (L. Sp. 19) pubescens, caulibus elongatis decumbentibus, foliis petiolatis subcordatis suborbiculatis trilobis vel quinquelobis lobo terminali majore, pedunculis axillaribus solitariis folium subæquantibus fructiferis patenti-deflexis, calycis laciniis cordatis triangularibus fructiferi erectis, corollâ albâ vel pallide cæruleâ calyce breviore, capsulâ glabrâ globoso-quadrilobâ, loculis monospermis, stylo brevi, seminibus globosis cyathiformibus rugulosis ⊙. Ic. Rchb. Germ. tab. 77.

Hab. in cultis fere totius ditionis a Græciâ! et Thraciâ! ad Syriam (Gaill!), Persiam prope Teheran (Ky. 8!).

Ar. Geogr. Europa fere omnis, Africa borealis.

+ + Calycis laciniæ per paria connatæ.

86. **V. Crista-Galli** (Stev. Trans. Soc. Linn. II, p. 408, tab. 31) papillosa, caulibus ascendentibus vel decumbentibus flaccidis, foliis ovatis crenato-serratis inferioribus breviter petiolatis cæteris subcordatis, superioribus vix diminutis, pedicellis axillaribus 1 vel 2-3-floris filiformibus folio longioribus, calycis laciniis 4 in 2 phylla ovata cordata biloba dentataque concretis fructifero valde ampliato compresso, corollâ pallide cæruleâ calyce duplo minore, capsulâ calyce subminore subciliatâ transverse ellipticâ subretusâ loculis obtusissimis abortu monospermis, stylo brevissimo, semine magno ovato-orbiculari rugosissimo umbilicato ⊙ *Diplophyllum veronicæforme* Lehm. Berl. Mag. 7-4-2.

Hab. in sylvis umbrosis Caucasi orientalis 2500'-3000' (Stev., C.A. Mey!), in Grusiâ (Wilh.) in ditionis Talysch umbrosis prope Lenkoran (Hohen!), Persia bor. orientalis ad Siaret (Bge!).

Folia 8-10 lineas longa, calyx fructifer compressus 5-6 lineas longus et latus, semen $1^3/_4$ lineæ longum.

87. **V. Griffithii** (Bth. in D.C. Prodr. IV, p. 485) brevissime et crispule asperula nana basi ramosa. foliis oblongis subcrenatis. floralibus lanceolatis acutis integerrimis pedicelli longitudine, racemis

brevibus laxis, pedicellis erecto-patulis filiformibus calyce brevioribus, calycis laciniis amplis late ovatis acutis trinerviis reticulatis ad medium per paria connatis, capsulâ asperulâ ultra medium in loculos obovatos obtusos calyce breviores partitâ, stylo brevissimo, seminibus læviusculis ☉.

Hab. in Affghaniâ prope Otipore (Griff. 642!).

Facie *V. bilobæ* similis differt calycis laciniis majoribus reticulatis et inter se longe connatis. *V. cardiocarpa* Walp. Songarica eâdem notâ insignis et proxima sat tamen differre videtur pedicellis calyce longioribus et capsulâ breviter obcordatâ.

Species male nota.

V. pumila (Clarke Trav. Ed. 4ª VIII, p. 223, Ic.) annua viscoso-pubescens, caule nano subsimplici, foliis ovatis vel subrhombeis profunde lobatis lobis inferioribus subdentatis, floribus pedicellis patulis elongatis suffultis, corollæ diametro semipollicaris laciniis ovatis ☉.

Hab. in monte Hæmo Thraciæ ad Chaligh Kavack in viâ inter Kirkilissi et Rutschuk.

Ex speciminibus junioribus incomplete descripta, ex affinitate *V. glaucæ* et *amœnæ*.

TR. VII. GERARDIEÆ (Bth. in D.C. Prodr.) Corolla bilabiata lobis planis, posticis binis sæpissime interioribus. Stamina per paria approximata, antherarum loculi distincti basi sæpe mucronati, alterum interdum deficiens. Fructus capsularis. Inflorescentia racemosa centripeta. Folia saltem inferiore opposita.

STRIGA (Lour. Cochinch. p. 22).

Calyx tubulosus quinquefidus. Corollæ tubus tenuis ad vel supra medium abrupte incurvus, limbus patens obliquus bilabiatus labio superiore integro vel bilobo inferiore trifido. Stamina inclusa filamentis brevissimis, antheræ sagittatæ loculo unico. Stylus apice bifidus. Capsula recta valvulis coriaceis tandem elastice dehiscentibus ♃. Herbæ scabræ siccitate nigricantes, parasiticæ, floribus spicatis.

1. **S. Hermonthica** (Del. Fl. Eg. p. 309. tab. 34 sub *Buchnerâ*) intense virens pilis e tuberculo ortis scabra, caule erecto elato stricte ramoso, foliis lineari-lanceolatis plicatis subcurvatis, spicis longis, bracteis lineari-subulatis ciliatis calycem subæquantibus, calycis costis 5 scabris dentibus acutis, corollæ purpureæ tubo calyce duplo longiore ad medium infracto, limbi ampli labio superiore breviore retuso, capsulâ obtusâ calyce breviore ♃. *S. Hermonthica* Bth. Scroph. p. 305.

Hab. in cultis Egypti mediæ et superioris ad *Sorghum* et *Andropogonem Aleppensem* parasitica (Del! Sieb, Ehrenb! Boiss! etc.).

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Africa tropica.

LEPTORHABDOS (Schrenk. pl. Schr. fasc. I, p. 23).

Calyx quinquedentatus. Corollæ tubus brevis in limbum erecto-patentem ampliatus, lobi 5 bifidi. Stamina didynama corollâ breviora, antheræ liberæ loculis æqualibus muticis. Stylus apice breviter dilatatus obtusus. Capsula superne compressa obtusa loculicide dehiscens valvulis integris elastice dehiscentibus. Semina in loculis bina vel abortu solitaria lateraliter infra medium affixa testâ rugosâ adhærente. — Herbæ annuæ erectæ virgatæ strictæ facie *Odontitis*.

1. **L. virgata** (Bth. in D.C. Prodr. X, p. 510) erecta sub lente tenuiter pruinosa, caule tenuiter virgato inferne folioso superne stricte breviterque ramoso, foliis in lacinias anguste lineares pinnatisectis, spicis terminalibus tenuibus laxissimis, pedicellis strictis calyce bracteâque lineari setaceâ subbrevioribus, calycis glandulosi dentibus lanceolatis mucronatis tubo duplo brevioribus, corollâ roseâ calyce duplo longiore, capsulâ calyci æquilongâ vel longiore ⊙.

Hab. in monte Elamont Persiæ borealis (Auch. 5065!), in prov. Khorassan inter Schahrud et Meschet (Bge!), in regno Cabulico (Griff.).

Planta 1-2-pedalis *L. micranthâ* tenuior et foliis multo angustioribus, ei cæterum floribus simillima et hujus forsan varietas.

Ar. Geogr. Jugum Himalaicum.

Tr. VIII. EUPHRASIEÆ (Bth. in D.C. Prodr.) Corolla bilabiata labio postico erecto concavo vel galeato erecto æstivatione interiore. Stamina per paria approximata, antherarum loculi bini distincti basi sæpius mucronati. Inflorescentia centripeta racemosa. Folia opposita vel alterna.

SIPHONOSTEGIA (Bth. in Hook et Arn. Beech. p. 203). — *Lesquereuxia* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 43. — Ser. II, 6, p. 132.

Calyx bibracteatus longe tubulosus elevatim plurinervius bilabiatus labiis ad basin in lacinias oblongo-lineares subæquales superiori tripartito inferiore bipartito. Corolla longe tubulosa bilabiata galeâ retusâ, labio inferiore subæquilongo breviter trilobo, palatum non gibbosum sed longitudinaliter plus minus biplicatum. Stamina 4 subæqualia sub galeâ, antheræ erectæ sagittatæ loculis muticis. Capsula lanceolata acuta vix compressa calyce inclusa loculicide dehiscens. Semina numerosissima scobiformi-subtriquetra testâ laxiusculâ sed

ultra nucleum vix productâ. — Herba perennis caulibus elatis duris. — Genus *Cymbariæ* et *Bungeæ* characteribus affine, sed habitu alienum, a priori corollâ non campanulatâ, a posteriore galeâ retusâ et calyce quinquedentato, ab utrâque palato non gibboso, antheris non mucronatis et præsertim seminibus minimis numerosis distinctum, a *Schwalbeâ* calycis lobis subæqualibus, capsulâ angustâ, seminis testâ non longiuscule lineari-elongatâ diversum.

1. **S. Syriaca** (Boiss. et Reut. loc. cit. sub *Lesquereuxiâ*) breviter et patule hirsuta siccitate nigricans, caulibus elongatis virgatis duris crebre foliatis simplicibus vel parce ramosis in spicam longam laxiusculam foliosam abeuntibus, foliis subsessilibus oblongo-lanceolatis integris basi attenuatis, floralibus elliptico-linearibus calyces æquantibus vel longioribus, floribus oppositis sessilibus erectis, bracteolis calycinis linearibus, calycis tomentelli 11-nervoso-costati et profunde sulcati labiis tubo quadruplo brevioribus, corollæ purpureæ tubo breviter exserto limbo parvo ♃.

Hab. in rupestribus dumosis Ciliciæ littoralis inter Mersina et Aladagh 2000' (Bal!), in valle Orontis inter Antiochiam et Saadieh (Boiss!), in Amano versus Tolosdagh 1000' (Ky 106!). Fl. Jul., Aug.

Caules 2-pedes et amplius longi, folia interiora 1-2-pollicaria 2-6 lineas lata, calyx 8-9 lineas longus angustus, corolla 12-14 lineas longa, capsula valde pungens calyce inclusa 6-7 lineas longa vix sesquilineâ diametro latior. Semina eis *S. Chinensis* subduplo majora.

BUNGEA (C.A. Mey. Enum. p. 108).

Calyx bibracteatus breviter tubulosus laciniis 4 foliaceis longis, corolla tubulosa galeâ acuminatâ utrinque dente auctâ, labio inferiore acute trifido, palatum biconvexum. Stamina sub galeâ didynama, antheræ glabræ transversæ loculis æqualibus mucronatis. Ovarii placentæ bifidæ. Capsula ovoidea acuminata loculicide breviter apice dehiscens valvulis coriaceis dissepimenta diu cohærentia bifida valde dilatata loculos fere dividentia medio ferentibus. Semina pauca majuscula prope basin lateraliter affixa ascendentia oblongo-triquetra margine incrassata. — Herba cespitosa facie *Ajugæ chamæpithys*. — Genus calyce bibracteato distinctum.

1. **B. trifida** (Vahl Symb. I, p. 44, sub *Rhinantho*) hirsuta caulibus e rhizomate indurato pluribus erectis vel decumbentibus simplicibus brevibus foliatis cito in spicam densam oblongam abeuntibus, foliis inferioribus oppositis cæteris linearibus infimis brevibus integris cæteris in lacinias lineares tripartitis, floribus longis subsessilibus, bracteis linearibus calyci æquilongis, calycis laciniis uninerviis longe linearibus acutis rigidulis tubo multoties longioribus corollam superantibus, corollæ flavescentis extus intusque velutinæ

tubo longo, capsulâ longe rostratâ ♃. *B. trifida* C. A. Mey. l. cit. — *Bartsia trifida* Spr. Syst. II. p. 773. — *Pedicularis Orientalis supina folio trifido* Tourn. Cor. 9. — *Pedic. chamæpityos facie* Buxb. Cent. I, tab. 8.

Hab. in collibus aridis Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Galatiæ (Wiedem!), Cappadociæ (Ky. 224! Bal. 1032!), Armeniæ Turcicæ (Auch! Bourg!) et Rossicæ (Szov!), ditionis Talysch 3500'-4800 (C.A.M! Hoh!), Persiæ borealis et mediæ (Bge!), australis ad Persepolin (Ky. 264!). Fl. Jun.

Caules cum spicis 4-7-pollicares, calycis laciniæ pollicem et amplius longæ basi lineam latæ acutæ, capsula cum rostro 9 lineas longa.

EUPHRASIA (L. Gen. p. 30).

Calyx quadrifidus tubuloso-campanulatus interdum dente postico parvo auctus. Corollæ galea lata concava apice biloba, labium inferius patens trifidum lobis obtusis vel retusis, palatum non plicatum. Stamina didynama, antheræ sub galeà, loculis mucronatis, spinulâ loculi inferioris staminum breviorum longiore. Capsula oblonga compressa. Semina plurima fusiformia pendula longitudinaliter sulcata. — Herbæ annuæ.

1. **E. officinalis** (L. Sp. 841) pubescens rarius glabrata, foliis parvis ovatis utrinque obtusiuscute 3-5-crenato-dentatis, foliorum superiorum acutis, galeæ lobis patentibus denticulatis, labii inferioris lobis emarginatis ☉. Species valde variabilis cajus varietates in Oriente frequentiores enumero.

α. *pratensis*. — Koch Syn. — Glanduloso-pilosa, folia ovata vel oblonga, flores plerumque majusculi.

Hab. in pratis regionis inferioris Ponti prope Rhizé (Bal!), in regione alpinâ prope Djimil 7500' (Bal!), in promontorio totius Caucasi a regione montanâ ad alpinam (C.A. Mey.).

β. *micrantha*. — Crispule pubescens, folia ovato-oblonga. Flores minuti — *E. gracilis* Fries.

Hab. in Caucaso (Rupr!), Affghaniæ alpibus (Griff!).

γ *Tatarica*. — Elatior, pubescens vel glabrata, caules rigidiores, folia latiora fere orbiculata, etiam superiorum dentes obtusiusculi. Corolla majuscula — *E. Tatarica* Fisch. in Spr. Syst. II, p. 777. — Ledeb. Ic. tab. 435. — *Odontites Caucasica* C. Koch Linn. XVII. p. 289 ex specimine typico! — Forma affinis *E. officinali* var. *hirtellæ* Jord.

Hab in pratis alpinis Tauriæ (Rehm!), Ponti Lazici ad Djimil (Bal!), Armeniæ Turcicæ (Ky! Huet exs. sub *E. Armenâ*), Persiæ bor. in monte Kuhdaëna (Ky. 633!).

Ar. Geogr Europa omnis borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam et Hispaniâ Italiâque borealibus ad regionem Danubialem, Sibiria, regio Himalaica, America borealis.

2. **E Salisburgensis** (Funk in Hoppe Tasch. p. 190) pubescens vel glabrata, caulibus ramisque strictis rigidulis, foliis oblongis basi cuneatis utrinque 2-3-dentatis dentibus acutis, foliorum superiorum cuspidato-aristatis, galeæ lobis patentibus denticulatis, labii inferioris lobis emarginatis ☉.

Hab. in regione alpinâ, Parnasso (Heldr! Guicc!), Athone et monte Korthiati Macedoniæ (Auch. 1696! Pichler!), monte Anemas Lycaoniæ (Heldr!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!), Anatoliâ in montibus Tokat (Wiedem!).

Plantâ ex Alpibus plerumque rigidior, folia sæpe latiora, similis *E. pectinatæ* Ten. ex Italiâ australi. Utramque ob dentes foliorum superiorum cuspidatos *E. Salisburgensi* adnumero sed hæc forsan ab *E. officinali* non sat differt.

Ar. Geogr. Alpes, Pyrenæi, Italia, Dalmatia, regio Danubialis.

3. **E. minima** (Schl. in D.C. Fl. Fr. III, p. 473) nana pusilla, foliis minimis ovatis paucidentatis, superiorum dentibus mucronatis, floribus minimis cæruleis vel cupreis, galeæ lobis conniventibus, labii inferioris lobis emarginatis ☉. Ic. Rchb. Germ. t. III, fig. 8. — *E. pygmea* C. Koch Linn. XXIII, p. 686!

Hab. in alpibus Thraciæ (Friv!), Ponti (C. Koch!), Tauri Cilicici (Ky. 286!), Caucasi orientalis 6000'-9000' (Rupr!), Persiæ borealis (Ky! Buhse!).

Ar. Geogr. Alpes, Pyrenæi, montes Hispaniæ, Carpathi.

EUFRAGIA (Griseb. Spicil. II, p. 13).

Calyx tubulosus quadrifidus. Corollæ tubus cylindricus, galea concava lobis non replicatis, palatum convexum, labium inferius patens trilobum. Stamina didynama, antherarum loculi æquales mucronati. Capsula oblonga vel lanceolata compressiuscula. Semina numerosa minuta non sulcata. — Herbæ annuæ viscosæ.

1. **E. latifolia** (L. Sp. 841 sub *Euphrasiâ*) humilis glanduloso-viscosa, foliis parvis subsessilibus breviter ovatis inferioribus crenatis superioribus subpalmatilobis, spicis ovatis demum elongatis et inferne interruptis, calycis dentibus oblongis tubo brevioribus, corollæ parvæ purpureæ vel albo-suffusæ rarius albæ labio galeam subæquante, antheris glabris ☉. — *E. latifolia* Griseb. Spic. loc. cit. Rchb. Germ. tab. 104. — *Bartsia latifolia* Fl. Græc. VI, p. 69, tab. 586. — *Trixago purpurea* Stev.

Hab. in collibus et pratis regionis præsertim maritimæ totius Græciæ! et insularum!, Macedoniæ et Thraciæ (Griseb! Janka!), Anatoliæ maritimæ et Ponti!, Syriæ littoralis et interioris ad Aleppo (Ky!) et in Cælesyriâ (Boiss!), Transcaucasiæ (Ledeb.), prov. Talysch ad Caspium (Hohen!), prov. Ghilan Persiæ (Buhse!, Bge!).

β *flaviflora*. — Corolla sulphurea.

Hab. in rupestribus graminosis Persiæ australis prope Gere (Ky. 43!). Nomen specificum ineptum sed antiquius servavi.

Ar. Geogr. Gallia occidentalis, regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis.

2. **E. viscosa** (L. Sp. 839 sub *Bartsiâ*) elatior glanduloso-viscosa, foliis oblongis crenato-dentatis, spicis elongatis laxis, calycis lobis linearibus tubo vix brevioribus, corollæ flavæ labio inferiore galeâ longiore, antheris pilosis ⊙ *E. viscosa* Bth. in D.C. Prodr. 10, p. 543. — Rchb. Germ. tab. 105. — *Trixago viscosa* Rchb. exs. 360. — *Rhinanthus maxima* Lam. Dict. et Desf. Atl. non Willd.

Hab. in pratis inprimis maritimis totius Græciæ (Sprun! Heldr! Orph!), Macedoniæ et Thraciæ (Griseb.), Anatoliæ occidentalis et australis (Auch!, Ky!), Syriæ littoralis (Bl!), Ægypti inferioris (Ehrenb! Wiest!), Transcaucasiæ ad mare Nigrum et ad Caspium (Ledeb!), prov. Ghilan Persiæ (Buhse!).

Ar. Geogr. Gallia occidentalis, regio mediterranea Europæ et Africæ borealis, Madera, insulæ Canarienses.

TRIXAGO (Stev. Mém. Mosq. Vol. VI, p. 4).

Calyx ventricoso-campanulatus breviter quadrifidus. Corollæ tubus cylindricus, palatum bigiblosum, galea concava marginibus non replicatis, labium inferius patens trilobum. Stamina didynama, antherarum loculi æquales mucronati. Capsula ovata turgida placentis crassis bifidis. Semina minuta numerosissima longitudinaliter et tenuiter costata. Herba annua.

1. **T. Apula** (Stev. loc. cit. p. 4) superne glanduloso-pilosa, foliis a basi sessili vel subamplexicauli oblongo-lanceolatis vel linearibus obtuse serrato-dentatis, spicâ densâ brevi tandem oblongâ, calycis dentibus ovatis tubo 4-5-plo brevioribus, corollæ annuæ purpureæ vel versicoloris labio inferiori galeâ longiore, antheris pilosulis, capsulâ ovato-globosâ ⊙. *Bartsia Trixago* L. Sp. I, p. 602. — Rchb. Germ. p. 103. — *Trixago carnea* Griseb. Spic. p. 12. — *Bartsia versicolor* Pers. Syn. II, p. 151. — *Bartsia bicolor* D.C. Ic. rar. tab. 10.

β. *flaviflora*. — Corolla lutea. — *Bartsia Trixago* Fl. Græc. tab. 585. — *Trixago rhinanthina* Link. — *Rhinanthus maximus* Willd. III, p. 189.

Hab. cum varietate minus frequenti in pratis præsertim maritimis totius fere ditionis, Græciâ!, Macedoniâ et Thraciâ!, Anatoliâ littorali!, Syriâ littorali (Bl!), Palestinâ (Boiss!), Mesopotamiâ (Ky! Haussk!), Transcaucasiâ ad Euxinum et Caspium (Ledeb!), Lenkoran (C.A. Mey!).

Ar. Geogr. Gallia occidentalis, regio mediterranea totius Europæ et Africa borealis, P. bonæ spei.

ODONTITES (Haller Pers. Syn. II, p. 150).

Calyx quadrifidus tubulosus vel campanulatus. Corollæ galea concava integra vel retusa lateribus non replicatis, labium inferius tri-

tidum lobis integris, palatum non plicatum. Stamina didynama sub galeâ, antherarum loculi æqualiter mucronati rarius mutici. Capsula oblonga compressa. Semina plurima pendula longitudinaliter sulcata. — Herbæ annuæ vel perennes suffrutescentes foliis oppositis.

§ 1. **Annuæ.**

* Antheræ glaberrimæ.

1. **O. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 74) annua adpresse scabrido-canescens tuberculata glandulisque sessilibus plus minus viscida, caulibus tenuibus rigidis, ramis filiformibus erecto-patulis, foliis strictis convolutis tenuiter linearibus, floralibus calyces subæquantibus, calycis tubuloso-campanulati dentibus lanceolatis strictis tubo subæquilongis, corollæ rubellæ tubo vix exserto limbo ciliato galeâ retusâ, antheris glabris galeâ inclusis muticis, capsulâ hirtâ calyci subæquilongâ truncatâ retusâ apiculatâ ⊙. *Euph. rigidifolia* et *E. leianthera* Fenzl. Mss. — *Amblyanthera chrysantha* Fisch. in Stev. exs.

Hab in siccis montanis et sæpius alpinis, Phrygia prope Ouchak (Bal!), circa Tokat (Wied!), Taurus Cilicicus (Ky! Bal!), Cappadocia (Bal!), Cataonia in montibus Begdagh et Berytdagh 7-8000' (Haussk!), Libanus (Bl!), Armenia (Ky. 1693!), ad Baibut (Bourg!), in prov. Musch (Ky. 329!), Armenia Rossica (Szov!), Kurdistaniæ Persiæ mons Awiheng 7000' (Haussk!), mons Totschal Persiæ prope Teheran (Ky. 577!).

In excelsioribus 3-5-pollicaris spicis abbreviatis, in demissioribus interdum pedalis, folia subulata brevia, corolla 4-5 lineas longa.

2. **O. lutea** (L. Sp. 842 sub *Euphrasiâ*) annua minute et crispule pubescens, caule rigidulo ramis brevibus erecto-patulis, foliis lanceolato-linearibus vel linearibus integris vel inferioribus remote dentatis sæpe deflexis, floralibus flore subbrevioribus, spicis unilateralibus tandem elongatis, calyce campanulato adpresse pubescente ad tertiam partem in dentes triangulares fisso, corollæ luteæ pubescentis tubo e calyce non exserto labiis divaricatis æquilongis, antheris exsertis glabris liberis luteis mucronatis, capsulâ ovato-ellipticâ obtusissimâ pubescente ⊙. *O. lutea* Rchb. exc. p. 359. — Jacq. Austr. tab. 398. — Rchb. Germ. tab. 108. — *Euph. linifolia* L. var. α.

Hab. in collibus aridis, Cilicia in montibus prope Mersina (Bal!), Tauria et Caucasi latus boreale (M.B., C.A. Mey.). Fl. Aug., Sept.

β. *hispidula*. — Bracteæ et calyces patule et longius hispiduli.

Hab. in sylvaticis Beit Kachbo Libani (Gaill!).

Ar. Geogr. Hispania orientalis, Gallia, Germania, Italia, regio Danubialis, Dalmatia, Rossia australis.

** Antheræ hirtæ vel lanatæ.

3. **O. glutinosa** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 70 sub *Euphrasiâ*) annua breviter glutinoso-pubescens, caule rigido simplici vel stricte

ramoso ramis lateralibus spicâ terminali brevioribus, foliis strictis longe linearibus convolutis integris, floralibus abbreviatis calyce 1 ½-2-plo longioribus, spicis angustis strictis demum laxiusculis, calycis subsessilis tubulosi glandulosi dentibus strictis linearibus tubo sublongioribus, corollæ flavæ tubo glanduloso subincurvo calyce 2-2 ½-plo longiore, limbo margine glabro, labii inferioris sublongioris lobis obtusissimis. antheris transversis inclusis villo connexis mucronatis, capsulâ calyce subbreviore apice truncatâ apiculatâ ⊙ *O. glutinosa* Bth. in D.C. Prod. — *O. ixodes* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. 1, 7, p. 45.

Hab. in siccis regionis alpinæ, Taygetus (Heldr!), Olympus Bithynus (Clem! Pichler!), montes Davros et Boudroun Pisidiæ (Heldr!), Alidagh Cappadociæ 5000' et Taurus Cilicicus (Bal!), mons Jildisdagh Galatiæ (Wied!), Pontus Lazicus ad Djimil 6000' (Bal!), Armenia prope Erzerum (Calv!), Tauriæ mons Tchatyrdagh (M.B.), Iberia Caucasica (M.B!).

Planta 4-8-pollicaris, folia 1-1½-pollicem longa, calyx 3 lineas longus, corolla 6-7 lineas longa. Contuli specimina herb. Biebersteiniani!

Ar. Geogr. Serbia.

4. **O. serotina** (Lam. Fl. Fr. II, p. 350 sub *Euphrasiâ*) pubescens annua, caule procero ramosissimo, foliis lanceolatis acuminatis basi attenuatis remotiuscule serratis, bracteis oblongo-linearibus flore brevioribus integris, spicis demum tenuibus elongatis laxis, calycis campanulati dentibus lanceolatis tubo æquilongis, corollæ rubræ pubescentis tubo non exserto labiis divergentibus inferiore breviore, antheris subexsertis transversis apiculatis basi barbatulis, capsulâ oblongâ obtusâ apiculatâ calyci subæquilongâ ⊙. Ic. Rchb. Germ. tab. 106. — *Euphrasia Odontites* L. Sp. 841 et *Od. rubra* Pers. Syn. II, p. 150 ex parte. — *O. divergens* Jord.

Hab. in cultis et humidis totius ditionis a Græciâ! et Macedoniâ! ad Persiam bor. (Ky. 693!), Kurdistaniam Persicam (Haussk!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio et Germaniâ ad Rossiam mediam, Sibiria.

§ 2. **Suffruticosæ.**

5. **O. Linkii** (Heldr. et Sart. in Boiss. Diagn. Ser. II, 3, p. 177) basi suffrutescens glabra siccitate nigrescens, caudice ramos abbreviatos dense foliosos caulesque floriferos elatos ramosos edente, ramis floralibus virgatis arcuatis erectis elongatis in spicas laxiusculas secundas abeuntibus, foliis anguste linearibus acutis uninerviis margine scabridis, floralibus calyci subæquilongis, calycis glabri tubulosi dentibus triangularibus acutis tubo quadruplo brevioribus, corollæ luteæ glabræ tubo calyce sublongiore labiis divergentibus superiore recto obtuso longiore, antheris subexsertis mucronatis ad insertionem parce lanatis, capsulâ glaberrimâ oblongo-lineari truncato-subretusâ calyce sublongiore ♃. *G. rigidifolia* Link Mss. non Biv.

Hab. in regione inferiore et abietinâ Parnassi 2500'-4000' (Sart! Heldr. Herb. Norm. 67!). Fl. Aug., Sept.

Folia ramorum sterilium hornotinorum 1½-pollicaria 2 lineas lata, caules floriferi 1-2-pedales ramis sæpe semipedalibus, folia ramealia brevia. Facies *O. purpureæ* corollâ purpureâ, antheris submuticis etc. diversæ et *O. Bocconi* Guss. foliis latioribus, floribus confertis, bracteis ciliatis apice caudato-squarrosis, antheris glabris diversissimæ.

6. **O. Cypria**, basi suffrutescens glabra siccitate nigricans, caudice ramosissimo ramos steriles breves breviter foliosos caulesque floriferos elatos virgatos parce ramosos edente, foliis etiam ramorum sterilium brevibus carnosulis anguste linearibus obtusis, spicis terminalibus brevibus densiusculis secundis, bracteis oblongo-lanceolatis calyce subbrevioribus, calycis campanulati glabri dentibus triangularibus tubo duplo brevioribus, corollæ lutescentis glabræ tubo incluso labiis divergentibus subæquilongis, antheris subexsertis apiculatis margine ciliato-lanatis, copsulâ puberulâ emarginatâ calyce sublongiore ♄. *O. Bocconi* Kotschy Cypr. p. 292 non Guss.

Hab. in insulâ Cypro prope Prodromo, Evrico, ad prom. Capo Gallo et ad radices montis Troodos (Ky!). Fl. Aut.

Folia ramorum sterilium 4-5 lineas tantum longa, caules sesquipedales, spicæ etiam fructiferæ pollicares. Ab *O. Bocconi* foliis, antheris hirsutis longe distat; magis affinis *O. Linkii* foliis et spicis elongatis, dentium calycis proportione, corollæ labiis valde inæqualibus, capsulâ glabrâ, etc., diversæ.

7. **O. Cretica**, basi suffrutescens glaberrima siccitate nigrescens, caudice ramos abbreviatos dense foliosos floriferosque sublongiores edente, foliis anguste lineari-lanceolatis acuminatis uninerviis margine lævibus, bracteis flores non superantibus, spicis solitariis vel 4-5 breviter paniculatis brevibus, calycis glabri dentibus margine scabridulis triangularibus tubo triplo brevioribus, antheris vix exsertis glabris brevissime mucronatis, capsulâ glabrâ ellipticâ obtusâ mucronulatâ calyce sublongiore ♃. *E. frutescens* Sieb. exs.

Hab. in Cretâ ad Omalo districtûs Sphakia (Sieb!). Vid. in herb. Kew.

Semipedalis, affinis *O. Linkii* caulibus elatis, spicis laxis tenuibus 3-4-pollicaribus, calycis dentibus brevioribus, antheris sublanatis distinctæ. *O Bocconi* ad quam a cl. Benth. adducitur magis differt bracteis apice recurvis flores superantibus, capsulis puberulis.

RHYNCHOCORYS (Griseb. Spic. II, p. 12. — *Elephas* Guss.).

Calyx a latere compressus bilabiatus labio superiore bidentato vel retuso inferiore bifido. Corollæ tubus brevissimus cuneato-campanulatus, galea in rostrum longum tenue proboscidiforme marginibus conduplicatis stylum vaginans a basi vel a medio abrupte attenuata, labium inferius latum patens trilobum. Stamina didynama filamentis brevibus, antheris glabris obliquis, loculis æqualibus muticis. Capsula orbiculata plus minus compressa valvulis mediante dissepimento

cohærentibus. Semina numero definita striata vel costata. — Herbæ oppositifoliæ perennes vel annuæ.

1. **R. Elephas** (L. Sp. 840 sub *Rhinantho*) glanduloso-pilosa vel glabra, radice dentato-squamosâ, caulibus elatis erectis vel ascendentibus flaccidis laxe ramosis, foliis brevissime petiolatis ovatis obtusis obtuse dentato-crenatis basi rotundatis vel subcordatis, floralibus sensim diminutis ellipticis acutius dentatis, floribus in axillis solitariis oppositis secundis breviter pedunculatis racemos longos laxos formantibus, calycis labiis inæqualibus inferiore longiore profundius bifido, corollæ flavæ galeâ lineari infra medium abrupte inflexâ et superne gibbâ in rostrum subulatum rectum vel ascendens supra basin dentibus binis dependentibus subtus instructum apice non appendiculatum abeunti, labio inferiori amplo galeam æquante vel superante orbiculato obtuse trilobo. capsulâ globosâ hirtâ calyce breviore, seminibus 15-20 subglobosis lineato-striatis ♃. *Rhynchocorys Elephas* Griseb. Spic. II, p. 12. — *Elephas Columnæ* Guss. Sic. Prodr. II, p. 153. — *Elephas Campoclarensium* Col. Ecphr. I, tab. 188. — *E. recta* Don.

Hab. in sylvaticis, pratis humidis umbrosis regionis montanæ et subalpinæ, Thracia (Friv!), Pontus Lazicus in monte Kalonoros prope Rhizé 1500' et circâ Djimil 6000' (Bal!), Imeretia et Guria (Ledeb.), Georgia Caucasica et ditio Talysch (Hohen!), prov. Ghilan Persiæ (Auch. 5985! Buhse! Bode!), inter segetes ad radices montis Demavend (Ky. 722!), in monte Elbrus prope Passgala (Ky. 122!), prope Siaret (Bge!).

β. stricta. — Villosior, caulis simplicior abbreviatus minus flaccidus. Forma ex locis editioribus siccioribus. *R. strictus* C. Koch Linn. XXIII, p. 684.

Hab. in Ponto Lazico supra Djimil 6000'-9000' (C. Koch! Bal!), Guriâ (Szov!).

Planta indumento, caule debili vel stricto, foliis, florum et calycis magnitudine variabilis et in varietates ægre dividenda.

Ar. Geogr. Sicilia, Italia meridionalis.

2. **R. Orientalis** (L. Sp. 840 sub *Rhinantho*) pubescens, radice brevi fibrosâ. caulibus erectis vel ascendentibus simplicibus vel opposite ramosis, foliis a basi subsessili subcordatâ triangulari-ovatis acutiusculis obtusiuscule crenato-dentatis, floralibus sensim diminutis, floribus in axillis solitariis oppositiis secundis longiuscule pedunculatis laxe et longe racemosis. calycis labio superiore sublatiore lobis obtusis, corollæ flavæ galeâ a basi utrinque lobulo auctâ in rostrum subulatum elongatum valde incurvum edentulum apice in laminam parvam orbiculatam expansum abeunti, labio inferiore amplo ovato-orbiculato obtuse trilobo. capsulâ villosâ orbiculari subcompressâ, seminibus 10-12 oblongis subincurvis profunde sulcatis et corticoso-costatis ⊙. *Rhynchocorys Orientalis* Bth. in D.C. Prodr. — Rchb. Icon. tab. 730. — *Elephas* Tourn. Voy. tab. 299. — *Elephas incurva* Don.

Hab. in pratis montosis Caucasi (M.B., C.A. M., Owerin!), Caucasi orientalis 6-7000' (Rupr!), Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), Guriæ (Nordm.), Armeniæ Rossicæ (Szov!).

Radice annuâ, rostri formâ, seminibus paucioribus et majoribus a præcedenti distinctissima.

RHINANTHUS (L. Gen. 304 ex parte. — *Alectorolophus* M.B. Taur. Cauc. II, p. 68).

Calyx ventricoso-compressus quadridentatus. Corollæ tubus cylindraceus, galea ovata obtusa compressa antice sub apice bidentata, labium inferius brevius patens trilobum. Stamina didynama, antheræ transversæ pilosæ obtuse bilobæ muticæ. Capsula compressa orbicularis valvulis membranaceis medio septiferis, placentis tenuibus. Semina pauca magna suborbiculata compressa alâ circumdata. — Herbæ annuæ.

1. **R. minor** (Ehrh. Beitr. 6, p. 144) glabriusculus erectus, foliis sessilibus asperis oblongo-lanceolatis crenato-dentatis, spicis ovatis densis tandem elongatis laxis, bracteis concoloribus viridibus in dentes triangulares mucronatos incisis, corollæ flavæ tubo recto, galeæ dentibus ovatis æquilongis et latis ⊙. Rchb. Pl. Crit. fig. 974. — Rchb. Germ. tab. 117. — *Alectorolophus parviflorus* Wallr. — *Rh. Crista galli* L. ex parte.

Hab. in pratis subalpinis Ilgasdagh Anatoliæ (Wiedem!) vallis Djimil Ponti Lazici 6000' (Bal!), Transcaucasia (Auch. 5101 *b*!), Persia bor. ad Khoi prov. Aderbidjan (Szov!), Tauria (M.B.), Caucasus orientalis (C.A. Mey!), Caucasus orientalis 6000'-8000' (Rupr!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Lapponiâ ad Lusitaniam, Hispaniam et Italiam medias, Dalmatiam, Sibiria, America borealis.

2. **R. major** (Ehrh. Beitr. 6, 144) glabriusculus vel hirsutus, foliis sessilibus asperis oblongo-lanceolatis, spicis ovatis densis tandem elongatis laxis, bracteis decoloribus pallidis in dentes triangulares mucronatos incisis, corollæ flavæ tubo subcurvato, galeæ dentibus ovatis ⊙. Ic. Rchb. Crit. fig. 975. — Rchb. Germ. tab. 118. — *Al. grandiflorus* Wallr. — *Rh. Cristagalli* L. ex parte.

Hab. in pratis subalpinis, Armenia prope Baibut (Bourg!) et in monte Techidagh (Calv!), Cappadocia (Ky. 231!), Caucasus omnis (C.A. Mey.).

β. Parnassicus. — Minor, pubescens, facies *R. Alpini* sed bracteæ latiores et dentes galeæ abbreviati *R. minoris.* — *R. pubescens* Boiss. et Heldr. in Orph. Fl. Gr. exs.

Hab. in regione superiori montis Parnassi 6000'-7000' (Heldr! Orph. Fl. exs. 442!).

Ar. Geogr. Europa omnis præsertim borealis et media a Scandinaviâ ad Lusitaniam et Hispaniam boreales, Italiamque mediam, Sibiria.

3. **R. Alpinus** (Baumg. Enum. Transylv. II, p. 194) humilis, hirtus, foliis sessilibus asperis oblongo-lanceolatis crenato-dentatis, spicis brevibus tandem basi interruptis, bracteis decoloribus pallidis in dentes triangulari-lanceolatos incisis, corollæ flavæ tubo ascendente, galeæ dentibus triangularibus acutiusculis ⊙. Rchb. Germ. tab. 119, fig. 2. — *R. alpestris* Wahlenb. — *R. pulcher* Schum.

Hab. in Rumeliâ orientali (Friv!).

A quibusdam auctoribus cum *R. angustifolio* confusus a quo tamen formâ et brevitate foliorum bractearumque dentibus non longe aristatis differt.

Ar. Geogr. Carpathi, Sudeti, Alpes Transylvaniæ, Tyrolis, Banatûs, Bosniæ.

MELAMPYRUM (L. Gen. 305).

Calyx tubuloso-campanulatus quadrifidus. Corollæ tubus cylindricus superne latior, galea brevis compressa obtusa marginibus anguste replicatis, labium inferius inflato-bigibbosum tridentatum. Antheræ hirtellæ subverticales loculis æqualibus mucronatis. Capsula compressa ovata obliqua loculis 1-2-spermis. Semina lævia strophiolata. — Herbæ annuæ.

* Flores spicati.

1. **M. cristatum** (L. Sp. 842) superne pubescens, caule erecto rigidulo divaricatim ramoso, foliis sessilibus lanceolato-linearibus patulis vel deflexis, spicâ densâ tetragonâ angulis cristæformibus, bracteis tetrastiche imbricatis cordato-orbiculatis complicatis argute duplicato-serratis acumine recurvo, calycis dentibus lanceolatis tubo brevioribus, corollæ flavidæ tubo brevi ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 1104. — Rchb. Germ. tab. 116.

Hab. in pratis et sylvis siccis Byzantii (Sibth.), Tauriæ (ex M.B.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Europa omnis præsertim borealis et media, Sibiria Uralensis et Altaica.

2. **M. arvense** (L. Spec. 842) asperulum, caule erecto rigidulo patule ramoso, foliis sessilibus lanceolatis vel linearibus, spicâ laxe cylindraceâ, bracteis lutescentibus ovato-oblongis longe et pectinatim subulato-dentatis apice subintegris acuminatis subtus sæpius bifariam punctatis, calycis pubescenti-scabri dentibus a basi latiore longe setaceis inæqualibus tubo suo longioribus tubum corollæ æquantibus, corollâ purpureâ ad faucem flavo-maculatâ, capsulâ cuneatâ obovatâ mucronatâ ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 911. — Rchb. Germ. tab. 115, fig. I.

Hab. in cultis argillosis, Thracia (Friv.), Byzantium (Coumany!), Anatolia borealis (Wiedem!), Armenia Turcica (Calv! Bourg!), Pontus Lazicus ad Djimil (Bal!), Tauria (M.B.), Caucasus et Transcaucasia (C.A. M., Hohen.).

β. elatius. — Elatius, folia angustiora, spicæ laxiores, corollæ la-

bium superius densius barbatum. — *M. elatius* Reut. in Bourg. exs. 1862.

Hab. in dumosis supra Trapezuntem (Bourg! Ky. Suppl. 712!), Anatoliâ bor. (Wiedem!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Sueciâ meridionali ad Rossiam mediam et Hispaniâ boreali atque Italiâ ad Dalmatiam.

3. **M. barbatum** (W. K. Hung. I, p. 89, tab. 86) adpresse asperulo-hirtum, caule erecto rigidulo patule ramoso, foliis sessilibus lanceolatis vel anguste linearibus, spicâ laxe cylindricâ, bracteis a basi ovatâ lanceolatis in lacinias subulatas ciliatas parte inferiori pectinatim dentatis, calycis tubo glabriusculo dentibus setaceis ciliatis parum breviore, corollæ luteæ tubo calycinis laciniis multo longiore, capsulâ stipitatâ obovatâ mucronatâ ⊙. Ic. Rchb. Germ. tab. 115, fig. 2. — *M. ciliatum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 3, p. 176 (forma foliis subangustioribus et spicâ laxiore).

Hab. in Thessaliâ (Auch. 1672!) inter frutices ad radices Olympi Thessali (Heldr!).

Ar. Geogr. Italia, Austria, regio Danubialis, Dalmatia.

4. **M. Caucasicum** (Bge pl. Abich. p. 16) breviter hirtum, caule erecto rigidulo patule ramoso, foliis sessilibus lanceolatis, floralibus viridibus ovatis in lacinias lanceolatas acuminatas pectinato-incisis parte superiori subintegrâ, calycis dentibus tubum glabriusculam æquantibus corollæ tubo multo brevioribus, capsulâ subsessili elliptico-oblongâ subfalcatâ oblique mucronatâ ⊙. *M. barbatum* Led. Fl. Ross. III, p. 305 non W. K. — *M. arvense var. chlorostachys* Hohen. Talysch En. p. 81!

Hab. in Guriâ Caucasicâ (Nordm!), Armeniâ Rossicâ (Abich), ditione Radscha et Daghestaniâ prope Gimri 600'-1200' (Rupr!), Armeniâ Rossicâ (Szov!), Georgiâ Caucasicâ et ditione Talysch (Hoh!).

Facies *M. barbati* sed bractearum laciniæ latiores et capsulæ formâ præsertim ab eo distinctum videtur.

* * Flores in racemos laxos unilaterales dispositi.

5. **M. nemorosum** (L. Sp. 843) pubescens, caule erecto patule ramoso, foliis petiolatis ovatis et ovato-lanceolatis, floribus in axillis bractearum solitariis oppositis secundis racemos laxos formantibus, bracteis petiolatis ovato-triangularibus subcordatis setaceo-pectinatis summis violaceis, calycis villosi dentibus a basi lanceolatâ setaceis tubo sublongioribus, corollæ flavæ tubo calyce longiore, capsulâ oblongâ obliquâ oblique mucronatâ ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 305. — Rchb. Germ. tab. 114.

Hab. in sylvaticis, Caucasus et Iberia (M.B.), Georgia Caucasica (Hohen.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Daniâ et Gothiâ ad Rossiam mediam et australem et a Galliâ et Italiâ mediâ ad Dalmatiam, Sibiria Uralensis.

6. **M. pratense** (L. Sp. 843) glabriusculum, caule erecto ramis patulis elongatis, foliis breviter petiolatis a basi rotundatâ lanceolatis, floribus solitariis axillaribus oppositis unilateralibus racemos laxissimos foliatos formantibus, bracteis inferioribus foliis similibus superioribus basi dentibus paucis subulatis instructis, calycis glabri dentibus lineari-subulatis tubo sublongioribus quartam tubi corollini partem æquantibus, capsulâ breviter lanceolatâ acutâ calyce longiore ⊙. Ic. Engl. bot. tab. 113. — Rchb. Germ. tab. 113, fig. 11.

Hab. in pratis, ericetis et sylvaticis, prov. Caucasicæ (Guldenst. ex Ledeb.).

Ar. Geogr. Gallia borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam borealem et ab Hispaniâ centrali ad regionem Danubialem, Sibiria Uralensis et Altaica.

7. **M. Heracleoticum** (Boiss. et Orph.) pubescenti-asperulum caule erecto longe et patule ramoso, foliis basi attenuatis subsessilibus lanceolatis, floribus solitariis axillaribus oppositis unilateralibus racemos laxos foliatos formantibus, bracteis petiolulatis supra basin minutam rhombeam longe pectinato-setaceam longe et anguste linearibus integerrimis, calycis dentibus longe setaceis tubo longioribus tubum corollæ citrinæ subæquantibus, capsulâ breviter triangulari-lanceolatâ acutâ calyce longiore ⊙.

Hab. inter pterides in Macedoniâ supra Bucovo prope Bitolia (Heracleam) (Orph!) Fl. Jun., Julio.

Pedalis, facies *M. pratensis* a quo dentibus ciliiformibus longissimis bractearum et calycis differt, bracteæ inferiores pollicem et amplius longæ basi vix sesquilineam latæ cuspide longâ lineæ 2/3 latâ. Capsula *M. pratensis*. Species insignis ex paucis speciminibus nota.

8. **M. stenophyllum**, totum sub lente asperulum, caule erecto patule ramoso, foliis sessilibus a basi angustissime linearibus, floribus solitariis axillaribus oppositis paucis racemum brevem capitatum foliatum formantibus, bracteis in lacinias paucas setaceas pinnatisectis, calycis asperuli dentibus a basi lanceolatâ setaceis tubo suo subæquilongis corollæ tubum dimidium æquantibus, capsulâ..... ♃. *M. sylvaticum* C. Koch Linn. XXIII. p. 679 non L.

Hab. in sylvaticis vallis Fortuna Ponti Lazici (C. Koch!).

Ramosissimum semipedale vel elatius, a *M. sylvatico* calycis formâ alienum, ad *M. pratense* magis accedens sed foliis basi non dilatatis lineam dimidiam vix longis, calycis dentibus setaceis tubi corollini proportione longioribus diversum. Ex unico specimine florifero notum et ulterius observandum.

9. **M. sylvaticum** (L. Sp. 843) glabriusculum, caule erecto pumilo patule et parce ramoso, foliis breviter petiolatis a basi cuneatâ lanceolatis, floribus solitariis axillaribus oppositis unilateralibus racemos laxissimos foliatos formantibus, bracteis longe lanceolatis, patentibus corollæ parvæ luteæ tubo longioribus, capsulâ ovato-oblongâ acuminatâ rectâ calyce longiore ⊙. Ic. Engl. bot. tab. 804 — Rchb. Germ. tab. 113.

Hab. in sylvaticis in Caucasi monte Beschtau (Guldenst.). E ditione non vidi.

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam et Hispaniâ boreali ad Italiam et regionem Danubialem, Sibiria.

PEDICULARIS (L. Gen. 746).

Calyx tubulosus vel inflatus antice et interdum postice fissus varie 2-5-dentatus. Corollæ tubus cylindraceus, galea rostrata vel erostris, labium inferius trifidum. Stamina didynama sub galeâ ascendentia, antherarum transversarum loculi paralleli basi æquales vel aristati. Capsula compressa obliqua valvis membranaceis ad medium septiferis. Semina numerosa reticulata, foveolata vel multicostata. — Herbæ perennes foliis alternis vel verticillatis.

Specierum Orientalium dispositio.

§ 1. **Erostres**. — Galea non rostrata nec vel obsolete dentata.

* Folia caulina verticillata.

P. Caucasica, pycnantha, Cadmea, verticillata, Pontica.

* * Folia caulina sparsa.

P. orthantha, Olympica, atropurpurea, Wilhelmsiana, condensata.

§ 2. **Rostratæ**. — Galea in rostrum attenuata edentula.

* Folia caulina verticillata.

P. subrostrata, crassirostris.

* * Folia caulina sparsa.

P. Nordmanniana, Elephas, labellata.

§ 3. **Bicuspidatæ**. — Galea incurva brevissime vel vix rostrata apice oblique truncato bidentata.

P. leucodon, Græca, Friderici-Augusti, brachyodonta, comosa.

---

§ 1. Erostres.

* Folia caulina verticillata.

1. **P. Caucasica** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 72) radicis fibris crassis longis attenuatis, caulibus pumilis simplicibus subbifariam

puberulis, foliis oblongo-linearibus pinnatisectis segmentis breviter oblongis incisis vel pinnatifidis, foliis caulinis verticillatis, spicâ ovatâ vel interruptâ oblongâ, bracteis crenulatis calycibusque hirsutis hisce cylindricis dentibus breviter lanceolatis acutis crenulatis, corollæ purpureæ tubo cylindrico ad medium infracto calyce sublongiore, galeâ lineari antice rectilineâ apice subattenuatâ obtusissimâ labium inferius subæquante, filamentis duobus plus minus barbatis antheris contiguis extus prominulis, capsulâ oblongo-lanceolatâ acutâ obliquâ calyce duplo longiore ♃. Steven Mon. tab. 8. *P. Persica* Willd. herb. — *P. nudicaulis* C. Koch Linn. XVII, p. 289.

Hab. in regione alpinâ, Armenia Turcica in montibus supra Gumuschkhané (Bourg!), Somchetia (C. Koch), Caucasus australis 7000'-9000' (M.B.).

β. albiflora. — Humilior, spica compacta, corolla albida. — *P. Armena* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, p. 175.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici supra Djimil (Bal!), montis Fecelem prope Baibut (Bourg!) et Techdagh supra Erzerum 8000' (Huet!), Caucaso in ditionibus Salataviâ et Tuschetiâ 8500'-10000' (Owerin! Ruprecht!).

γ. glabrescens. — Flores parvi, corolla albida galeâ apice purpureâ, calyx glabrescens intense nigro-lineatus dentibus parvis subintegris. Forma a var. *β* vix distincta.

Hab. in editissimis Caucasi Orientalis in ditionibus Tindal, Bogos, Tuschetiâ, Salataviâ (Rupr!), Persiâ boreali in montibus Ssahend, Demavend (Buhse!), Elbrus et Totschal (Ky. 166!).

δ. apiculata. — Typo præter galeam apiculo oblique terminatam similis.

Hab. in monte Alagös Armeniæ Rossicæ (Buhse!), in Adschariâ (Owerin!), in monte Arekligeduk (Szov!), in Alpibus prov. Ghilan (Hablitzl ex herb. Pallas!).

Species facie *P. verticillatæ* affinis, ab eâ calycis cylindrici nec urceolati dentibus longioribus, antheris contignis, galeæ formâ, etc., eximie distincta.

2. **P. pycnantha** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 45), radice..... caule pumilo ascendenti parce et crispule lanatulo, foliis oblongo-lanceolatis radicalibus in lacinias lanceolatas acutissimas pinnatilobatas pinnatisectis rachide latâ, caulinis verticillatis longis acuminatis denticulatis vel lobulatis, spicâ densiflorâ oblongâ, bracteis lanceolatis acutis subintegris calyces æquantibus ciliatis, calyce parce lanato ovato subinflato nigro nervoso dentibus breviter triangularibus acutis, corollæ e sicco pallide carneæ tubo cylindrico calyce sublongiore labio superiori lineari recto obtusissimo basi subangustato, inferioris subbrevioris lobo intermedio basi valde strangulato, filamentis glaberrimis, antheris contiguis subexsertis, capsulâ..... ♃.

Hab. in monte Totschal prope Teheran Persiæ ad nives (Ky. 166!).

Folia radicalia 3-4-pollices longa medium versus pollicem fere lata, caulina sesquipollicaria 3-4 lineas lata, caules tripollicares, spica $1\frac{1}{2}$-2-pollicaris. Corolla 8 lineas longa; labii superioris formâ *P. Caucasicam* referens sed foliorum, bractearum etc. characteribus species distinctissima.

3. **P. Cadmea** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 82) cespitosa, radicis fibris crassiusculis elongatis apice attenuatis, foliis parvis ambitu oblongo-linearibus in lacinulas minimas breves divaricatas bipinnatisectis, caulinis verticillatis, spicâ densâ ovatâ arachnoideo-lanatâ, bracteis ovato-rhombeis pectinato-incisis superioribus apice 2-3-fidis, calycis tubulosi dentibus brevissimis oblongis mucronulatis parce denticulatis, corollæ roseæ tubo calyce duplo longiore versus medium infracto in limbum superne ampliato, labio superiore lineari recto apice rotundato obtuso erostri, inferioris sublongioris lobo intermedio basi angustato, filamentis glabris, antheris contiguis subinclusis, capsulâ oblongâ obliquâ falcatâ acutâ calyce sesquilongiore ♃.

Hab. in regione superiore Cadmi supra Gheyra in Cariâ 6500' (Boiss!), Cappadociâ orientali (Auch. 1922!).

β. *longiflora.* — Corollæ tubus calyce triplo longior. Forma ad typum transiens.

Hab. in monte Akdagh Lyciæ (Bourg. 180!), Davrosdagh Pisidiæ 6-7000' (Heldr!), Berytdagh Cataoniæ 8-10000' (Haussk!), Tauro Cilicico 8000' (Ky. 59! sub. *P. Caucasicâ!* Bal!).

Species a cl. Bth. cum *P. Caucasicâ* combinata a quâ differt foliis tenuius et magis divisis, corollæ tubo elongato, limbo ampliore, filamentis glabris, capsulâ curvatâ.

4. **P. verticillata** (L. Sp. 846) caulibus pluribus pumilis simplicibus 2-4-fariam puberulis, foliis linearibus in lacinias oblongas obtusas denticulatas pinnatipartitis, caulinis diminutis verticillatis, floribus verticillatis in spicam brevem ovatam basi sæpe interruptam congestis, bracteis foliiformibus pinnatifidis, calycis rubelli hirti inflati fauce coarctati urceolati superne fissi dentibus brevissimis, corollæ purpureæ tubo calyce duplo longiore imâ basi infracto, galeâ lineari extremitate subarcuatâ rectangulâ apice acutiusculâ, labii inferioris æquilongi lobo intermedio suborbiculato, filamentis longioribus barbatis, antherarum paribus distantibus, capsulâ lanceolatâ acutâ subobliquâ calyce sesquilongiore ♃. Jacq. Austr. tab. 206. — Rchb. Germ. tab. 141.

Hab. in pratis regionis alpinæ Macedoniæ et Thraciæ, Scardus (Griseb!) Rhodope (Friv!).

Ar Geogr. Montes Hispaniæ australis, Italiæ mediæ, Pyrenæi, Alpes, regio Danubialis, Lapponia orientalis, Rossia arctica, Sibiria, America arctica.

5. **P. Pontica**, caulibus pluribus pumilis simplicibus glabratis vel parce et plurifariam puberulis, foliis ambitu oblongo-lanceolatis in lacinulas oblongas acutas acute denticulatas pinnatipartitis, caulinis verticillatis, floribus verticillatis in spicam brevem ovatam basi interdum interruptam congestis, bracteis lanatulis in lacinias lineares 3-4-fidis, calycis lanatuli tubuloso-campanulati dentibus lanceolatis obsolete denticulatis, corollæ roseæ tubo calyce sesquilongiore versus medium infracto, galeâ lineari rectâ extremitate subarcuatâ erostri

oblique truncatâ, labii inferioris sublongioris lobis ovatis, filamentis glabris, antheris contiguis non prominulis, capsulâ lanceolatâ acutâ rectiusculâ calyce sesquilongiore ♃. *P. verticillata* Tchih. As. Min. II, p. 46 non L.

Hab. in alpibus Ponti inter Trapezuntem et Baibut 6000' (Ky. 512!) et in Ponto Lazico supra Djimil 7500' (Bal. sub *P. Caucasicâ*), in monte Bingöldagh Armeniæ (Tchih!).

A *P. Caucasicæ* formis galeâ non apice rotundatâ sed angulo recto subfalcato-curvatâ oblique truncatâ discedens, hâc corollæ formâ affinis *P. verticillatæ* sed distincta laciniis foliorum acutis, calyce non urceolato-gibbo, filamentis glabris, antherarum paribus non distantibus. *P. amœna* filamentis barbatis, capsulâ ovatâ, etc. differt.

* * Folia caulina sparsa.

6. **P. orthantha** (Griseb. Spicil. II, p. 15) radicis fibris cylindricis longis, caulibus pumilis crispule hirtis vel glabratis, foliis ambitu oblongis in lacinulas angustas lineares brevissimas subpinnatisectis, caulinis sparsis, bracteis petiolatis anguste linearibus pinnatifidis calyces et sæpe corollas superantibus, floribus paucis breviter spicatis inferioribus pedicellatis, calycis lanatuli tubuloso-campanulati dentibus lanceolatis integris obtusiusculis tubo subbrevioribus, corollæ rubræ tubo calyce sesquilongiore subcurvato, galeâ lineari rectâ apice rotundatâ erostri, labii inferioris galeâ vix brevioris lobis rotundatis, filamentis superne parce pilosis, antheris contiguis extus subprominulis, capsulâ ovato-oblongâ acutâ subobliquâ calycem parum excedente ♃.

Hab. in regione alpinâ Macedoniæ in monte Scardo (Peristeri) 5200'-6500' (Griseb!), in Thraciæ monte Rhodope supra Karlova (Friv. sub *P. roseâ!*) et supra Kalofer (Janka!).

Caulis 2-6-pollicaris, corolla 6 lineas longa. Affinis *P. roseæ* Jacq. foliis ambitu multo angustioribus lacinulis acutis et galeâ subfalcatâ distinctissimæ.

7. **P. Olympica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 83) cespitosa, radicis fibris tenuibus brevibus, caulibus nanis glabris, foliis ambitu anguste linearibus in lacinias breves oblongas obtusas calcareo-crenulatas pinnatipartitis vel fidis, foliis caulinis sessilibus diminutis sparsis, bracteis oblongo-lanceolatis calyces subsuperantibus inferioribus crenulatis cæteris integris, spicâ ovatâ densâ, floribus parvis sessilibus, calycis patule hirti campanulati dentibus lanceolatis acutis integris tubo triplo brevioribus, corollæ tubo subincurvo calyce sublongiore labio superiore recto lineari apice rotundato erostri, labii inferioris duplo brevioris lobis rotundatis, filamentis glabris, antheris contiguis extus non prominulis, capsulâ.... ♃.

Hab. in pratis humidissimis regionis alpinæ inferioris Olympi Bithyni (Auch. 1919! Boiss! Pichler! etc.). Floret Maio.

Planta 2-4-pollicaris, folia *P. flammeæ* vel *versicoloris* sed angustiora, corolla 5-6 lineas tantum longa. A *P. orthantha* foliis augustis multo minus divisis, caulinis bracteisque sessilibus, floribus sessilibus, corollæ labio infe-

riore duplo breviore, filamentis glabris etc. distincta. *P. flammea* et *versicolor* galeâ antice subfalcatâ, etc., differunt.

8. **P. atropurpurea** (Nordm. Bull. Acad. Petrop. II, p. 313), radicis ramis crassis attenuatis, caule elato glabriusculo folioso foliis radicalibus longe petiolatis caulinis sessilibus omnibus ambitu late ovatis bipinnatisectis laciniis lanceolatis acuminatis acute pinnatifidis, spicâ densâ lanatâ, bracteis flore brevioribus anguste linearibus apice parce serrulatis, calycis ovati membranacei lanati dentibus brevibus triangulari-ovatis acutis, corollæ atropurpureæ glabræ tubo vix curvato calyce duplo longiore, galeâ rectâ lineari apice rotundatâ sub apice edentulâ vel obsolete utrinque unidentatâ, labii inferioris brevioris lobis oblongis lateralibus angustioribus, filamentis duobus superne villosis, capsulâ compressâ ovatâ rectâ acutâ calycem non excedente ♃. *P. villobractea* C. Koch Linn. XXII, p. 682.

Hab. in regione alpinâ Ponti (C. Koch!), Ponti Lazici supra Djimil 7000' (Bal!), Guriæ prope Achalzik (Nordm.), Armeniæ Rossicæ (Szov!).

Bipedalis, foliorum radicalium laciniæ primariæ bipollicares, spica florifera 2 poll., fructifera 4-5-pollicaris, corolla angusta 9 lineas longa. A *P. condensatâ* longe differt corollæ purpureæ tubo recto, galeâ angustiore subdentatâ, capsulâ acutâ, etc.

9. **P. Wilhelmsiana** (Fisch. in M.B. Taur. Cauc. III, p. 412) lanatula, radicis ramis elongatis, caule collum versus folioso cæterum nudo, foliis ambitu anguste lanceolatis in lacinias oblongo-triangulares acutas acute denticulatas pinnatisectis, spicâ densâ villosâ bracteis angustis lineari-lanceolatis pectinatim pinnatifidis flores longe superantibus foliosâ et comosâ, calycis lanati urceolati inflati dentibus linearibus elongatis inæqualibus, corollæ parvæ glabræ purpureæ tubo recto calycem vix excedente galeâ rectâ lineari apice rotundatâ erostri basi subangustatâ, labii inferioris brevioris lobis lateralibus latioribus retusis, antheris omnibus barbatis, capsulâ oblongâ oblique cuspidatâ calyce sesquilongiore ② esse videtur. Ic. Stev. Mon t. 16.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ Ponti Lazici supra Djimil 7500' (Bal!), Caucasi bor. ad Nartzanam et in monte Beschtau (M.B., Hoh!), monte Sarial Georgiæ Caucasicæ 4500'-5000' (Hohen!), prov. Karabagh (Schmidt).

Palmaris vel pedalis, spicâ longe foliosâ, corollis pro plantæ magnitudine parvis insignis.

10. **P. condensata** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 72) tota pubescens, radicis fibris crassis attenuatis, caule elato, foliis amplis ambitu late oblongis in segmenta lanceolata subbipinnatifida acute calcareo-denticulata pinnatisectis, spicâ densâ lanatâ, bracteis dentatis infimis exceptis flore brevioribus, calycis campanulati lanati dentibus breviter triangularibus, corollæ flavæ glaberrimæ tubo incurvo calyce duplo longiore, galeâ gibbâ obtusissimâ antice subarcuatâ, labio inferiore subbreviore lobis rotundatis intermedio minore, filamentis omnibus barbatis, capsulâ obovatâ æquali obtusâ calyci inclusâ ♃.

Ic. Stev. Mon. tab. 17. — *P. campylosipho* C. Koch Linn. XXIII, p. 682. — *P. Hacquetii* C. Koch Linn. XVII, p. 42 non Graf.

Hab. in pratis alpinis et subalpinis montis Ylgasdagh Anatoliæ borealis (Wied!), Ponti Lazici supra Trapezuntem (Ky. Suppl. 707!), supra Khabackar (Bal!), in Guriâ (Nordm.), Caucaso occid. (C.A. Meyer), centrali (Rehm!), orientali in Tuschetiâ, Salataviâ, Daghestaniâ 7000'-8500' (Rupr!), prov. Karabagh (Szov!).

β. glabrescens. — Caulis et folia glabra.

Hab. in pratis udis Ponti Lazici supra Djimil (Bal!).

Sæpius bipedalis sed in excelsioribus occurrunt etiam formæ 3-4-pollicares. Species a *P. foliosâ* et *P. Hacquetii* affinibus bracteis flores non superantibus, corollâ glabrâ, capsulâ non obliquâ mucronatâ nec inæqualiter biloculari distincta.

§ 2. Rostratæ.

* Folia caulina verticillata.

11. **P. subrostrata** (C. A. Mey. Enum. p. 108) caule nano bifariam puberulo, foliis anguste linearibus in lobulos ovatos pinnatisectis glabris, caulinis diminutis verticillatis, spicâ brevi densâ ovato-oblongâ, bracteis et calycibus præter pilos lanatulos paucos secus marginem glabris illis oblongis apice dentatis hujus laciniis subdentatis, corollæ purpureæ tubo sensim curvato calyce duplo longiore, galeâ rectâ brevissime rostratâ truncatâ et denticulo auctâ ♃.

Hab. in pratis alpinis Caucasi occidentalis 7-8500' (C.A. Mey!).

Descripsi specimen unicum et radice orbatum herbarii Meyeriani; plantula tripollicaris, capitulum 9 lineas longum. Species inter erostres et rostratas v. gr. inter *P. Ponticam* et *crassirostrem* intermedia, huic tamen rostro etsi brevi tamen manifesto magis accedens et ab eâ bracteis et calyce glabriusculis, corollæ tubo longiore distincta.

12. **P. crassirostris** (Bge Bull. Acad. Petersb. VIII, pag. 248) radicis fibris tenuibus, caulibus sæpius pluribus ascendentibus pumilis seriatim pubescentibus, foliis anguste oblongo-linearibus in lacinias minimas ovatas bipinnatisectis, caulinis verticillatis diminutis, spicis ovatis et oblongis sæpius interruptis, bracteis modice lanatulis palmatifidis, calycis sublanati anguste tubuloso-campanulati laciniis oblongis acute denticulatis, corollæ purpureæ tubo sensim curvato calyce sublongiore, galeâ arcuatâ sensim attenuatâ in rostrum descendens conicum apice truncatum, labii inferioris sublongioris lobis oblongis, filamentis glabris, capsulâ oblongâ acutâ subcurvatâ calyce sesquilongiore ♃. *P. Araratica* Bge Mem. Ac. Petersb. Ser. 6, tome VII, p. 594.

Hab. in pratis Caucasi, Imeretia ad Tchkmeri (Guld.), Suania (Radde!), ad glacies Kasbek 10000' (Rehm!), Tuschetia supra Dano et Diklo 8000', Daghestania in montibus Saridagh, Gudurdagh, Artchikala, etc. 8000'-10000' (Rupr!), mons Ararat Armeniæ (Abich!) et Alagös (Frick!).

Planta 2-5-pollicaris facie *P. rostratam* referens sed folia caulina verticillata, flores subminores et rostrum brevius. Plantæ ex Caucaso orientali ob stationem sicciorem minores evadunt corollæ limbo subminore. Planta ex monte Ararat nisi rostro subbreviore differre videtur.

** Folia caulina sparsa.

13. **P. Nordmanniana** (Bge in Ledeb. Fl. Ross. III, p. 277) præter caules interdum lineatim et brevissime puberulos glabra, radicis fibris tenuibus, caulibus pumilis vel mediocribus, foliis ambitu oblongo-lanceolatis angustis in segmenta oblonga acute et sæpe duplicatim dentata pinnatisectis, caulinis diminutis sparsis, floribus paucis capitatis tandem racemosis inferioribus stricte pedicellatis, bracteis inferioribus trifidis dentatis, calyce glabro tubuloso ad tertiam partem in dentes lineari-oblongos inæquales denticulatos fisso, corollæ roseæ tubo calyce sublongiore, galeâ semicirculariter curvatâ in rostrum porrectum conico-lineare tenue apice truncatum abruptiuscule angustatâ, labii inferioris lobis latis ovatis galeam æquantibus, filamentis duobus superne parce pilosis, capsulâ oblongâ acutâ subobliquâ calyce tertiâ parte longiore ♃. *P. rostrata* C. A. Mey. Enum. p. 108 non L.

Hab in pratis alpinis Ponti Lazici supra Djimil 7500' (Bal!), ditione Artahan (C. Koch!), Guriâ (Nordm!), Abchasiâ (Radde!), Caucaso occidentali (C.A. Mey.), ditionibus Alagir, Radscha, Chewsuriâ et Tuschetiâ 8000'-9500' (Ruprecht!), Armeniâ Rossicâ (Szov!).

Caules variant 2-7-pollicares; facies *P. crassirostris* foliis caulinis verticillatis et rostro breviore deorsum magis flexo distinctæ. *P. rostrata* L. et *P. Jacquinii* Koch caulibus ascendentibus, calyce plus minus hirto, rostro deorsum curvato nec horizontaliter porrecto, radicis fibris crassioribus differunt.

14. **P. Elephas** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 81) glaberrima, caule nano, foliis parvis ambitu anguste linearibus in lacinulas ovatas subimbricatas ovataso btusas acute calcareo-denticulatas pinnatisectis calyces æquantibus, calyce glabro tubuloso ad tertiam partem in dentes lineari-spathulatos calcareo-denticulatos fisso dente inferiore breviore, corollæ roseæ tubo calyce sesquilongiore, limbi antrorsum valde curvati labio superiore in rostrum sensim attenuatum longissimum circinnatum apice truncatum bifidum abeunti, labii inferioris latissimi lobis subæqualibus rotundato-subretusis, filamentis glabris, capsulâ oblongo-lineari obtusâ oblique mucronatâ calyce sublongiore ♃.

Hab. in alpe Elamout Persiæ borealis (Auch. 5083!), in valle Hajiguk Affghaniæ ad nives 10500' (Griff. Journ. 1060!) eadem videtur.

Bipollicaris, folia 2-3 lineas lata, calyx $4^1/_2$ lineas longus. Affinis *P. rhinanthoidi* Schrenck et *P. Hookerianæ* Wall.; ambo sunt plantæ multo majores, prior differt insuper tubo corollino calyce plus duplo longiore et calyce lanatulo, posterior calycis hirsuti dentibus late ovatis, corollâ hirtellâ, etc.

15. **P. labellata** (Jacquem. in Decaisn. Voy. Jacq. p. 118, tab. 123) glabra, caulibus humilibus ascendentibus, foliis parvis oblongis

pinnatilobatis laciniis parvis ovatis inciso-dentatis, floribus 3-4 terminalibus approximatis pedicellatis, bracteis foliis similibus minoribus margine arachnoideo-pilosis, calycis tubo arachnoideo-piloso tubuloso ad sextam partem in dentes glabros fisso dente postico breviore integro lanceolato cæteris ovatis argute serratis, corollæ roseæ tubo calyce subduplo longiore, limbi antrorsum valde curvati labio superiore in rostrum sensim attenuatum longum circinnatum abeunte, labii inferioris latissimi lobis obtusis lateralibus subquadratis subretusis intermedio rotundato angustiore, filamentis pilosis, capsulâ... ♃.

Hab. in regni Cabulici alpibus (Griff. 636). Non vidi.

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis.

§ 3. Bicuspidatæ.

16. **P. leucodon** (Griseb. Spic. II, p. 17) radicis fibris a basi tenuiore incrassatis napuliformibus, caule lanatulo folia radicalia parum superante, foliis oblongo-lanceolatis pilosis in lacinias oblongo-lanceolatas pinnatipartitas pinnatisectis, spicâ densiusculâ, bracteis supremis subintegris calycem æquantibus, calycis campanulati pilosuli dentibus lineari-spathulatis apice denticulatis tubo triplo longioribus, corollæ ochroleucæ (9 lin. longæ) glabræ galeâ sensim curvatâ juxta apicem truncatum dente triangulari-subulato utrinque auctâ, labii inferioris glabri lobis obtusissimis lateralibus latioribus, cristis binis longis parallelis, filamentis superne pilosis ♃. *P. occulta* Janka Brev. 2, p. 7!

Hab. in regione alpinâ montis Kobelitza (Scardi) Macedoniæ 5-7000' (Griseb!), in monte Rhodope Thraciæ supra Kalofer (Janka!).

Semipedalis, in sectione calycis dentium formâ insignis.

17. **P. Græca** (Bge Bull. Phys. Math. Petersb. I, p. 10) arachnoideo-lanatula, foliis ambitu ovato-oblongis in lacinias angustissime et breviter lineares divaricatas bipinnatisectis, spicâ floriferâ ovatâ dein elongatâ, bracteis subpetiolatis linearibus pinnatifidis inferioribus calyces superantibus, calycis lanati campanulati dentibus linearibus subdenticulatis dimidium tubum æquantibus, corollæ ochroleucæ (12 lin. longæ) glabræ galeâ incurvâ erostri sub apice truncato longe subulato-bidentatâ, labii inferioris lobis denticulatis glabris, cristis binis longis parallelis, filamentis duobus puberulis, capsulâ oblongâ acutâ subobliquâ calycem parum excedente ♃. *P. rupestris* Boiss. et Orph. Diagn. Ser. II, 3, p. 175.

Hab. in regione alpinâ montis Velugo Œtoliæ (Fraas), Parnassi 5500'-6000' (Guicc! Heldr. Herb. Norm. 669! Orph!), montium Chelmos et Kyllene (Orph!).

Radice et facie affinis *P. Friderici* differt foliis tenuius sectis magis abbreviatis, bracteis elongatis pinnatifidis, calycis laciniis linearibus obtusis denticulatis. *P. leucodon* affinis quoque differt foliis angustis, radice napuliferâ, corollâ brevi, etc.

18. **P. Friderici-Augusti** (Tommasini Linn. XIII, p. 69, t. 2) radicis fibris funiformibus æqualibus, caule erecto glabriusculo, foliis glabris ambitu oblongo-lanceolatis in lacinias anguste lineares pinnatifidas pinnatisectis, spicâ floriferâ brevi densâ, bracteis flores non æquantibus lanceolatis superioribus subulatis integris, calycis lanati campanulati dentibus lanceolatis acutis integris latitudine triplo longioribus, corollæ ochroleucæ (12 lin. longæ) extus sæpe parce hirtulæ galeâ sensim curvatâ justa apicem truncatum dente subulato utrinque auctâ, labii lobis denticulatis glabris cristis binis longis parallelis, filamentis parce pilosis, capsulâ ovatâ acutâ calyce quartâ parte longiore ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 130 et 141.

Hab. in regione alpinâ montis Kobelitza Scardi in Macedoniâ (Friedr. ex Griseb.).

Ar. Geogr. Illyria, Dalmatia, Serbia, Bosnia, Montenegro.

19. **P. brachyodonta** (Schlosser et Vucatinovich Fl. Croatica p. 652) minute pubescens vel glabrata sicca nigricans, radicis fibris napuliformibus, foliis ambitu oblongo-lanceolatis in lacinias lanceolatas pinnatipartitas calcareo-denticulatas pinnatisectis, spicâ oblongâ, bracteis lanceolatis pinnatifidis et integris calyces æquantibus, calycis parce hirti dentibus triangularibus latitudini æquilongis, corollæ ochroleucæ (8-10 lin. longæ) tubo parum curvato galeâ incurvâ subrostratâ apice oblique truncatâ et bidentatâ, labii inferioris lobis obtusis denticulatis glabris, cristis ad gibbos ovatos binos sub lobo intermedio reductis, filamentis binis superne hirtis, capsulâ, oblongo-lanceolatâ falcato-rostratâ compressâ calyce subduplo longiore ♃. *P. ochroleuca* Schlosser in Rchb. Germ. XX, p. 71, tab. 134). — *P. leucodon* Rchb. fil. Germ. p. 70, tab. 133 non Griseb. — *P comosa* Griseb. Spic. II, p. 17 ex parte quoad plantam Macedonicam !

Hab. in montibus Ljubatrin et Peristeri (Scardus) Macedoniæ (Griseb! Orph!).

Species a *P. comosâ* et affinibus palati cristis non elongatis sed ad gibbos ovatos reductis distincta, a *P leucodonte* formâ dentium calycis aliena. Planta Bosnica et Macedonica (cujus fructum non vidi) mihi similes videntur, in utrâque labium denticulatum quidem sed non ciliatum vidi.

Ar. Geogr. Croatia, Bosnia.

20. **P. comosa** (L. Sp. 847) pubescens vel glabrata, radicis fibris napuliformibus, foliis ambitu lanceolatis in lacinias lanceolatas pinnatipartitas cartilagineo-dentatas pinnatisectis, spicâ ovatâ vel oblongâ densâ, bracteis inferioribus pinnatifidis superioribus integris, calycis campanulato-cylindrici membranacei dentibus brevissimis ovatis obtusis latitudine suâ brevioribus, corollæ ochroleucæ 10-12 lineas longæ galeâ incurvâ subrostratâ apice oblique truncatâ et in dentes binos triangulari-subulatos abeunte, labii inferioris lobis obtusis vel retusis margine ciliolatis vel nudis, faucis cristis binis lon-

gis parallelis, filamentis duobus pilosis, capsulâ oblongâ apice incurvâ acutâ calyce tertiâ parte longiore ♃. Rchb. Germ. tab. 136.

Hab. in pratis subalpinis et alpinis. mons Paryadres Ponti (Tchih!). Caucasus centralis et septentrionalis (Rupr! Ower!), orientalis 8000'-9000' (Rupr!), Iberia 4200' (Rupr!), Persia borealis (Buhse!), inter Siaret et Schahrud (Bge!).

β. Sibthorpii. — Calycis crispo-lanati dentes acuti vel apiculati, corollæ labium inferius glabrum. — *P. Sibthorpii* Boiss Diagn. Ser. I, 4. p. 83. — *P. flava* Sm. Prodr. I. p. 429 non Pall. — *P. bicuspidata* Griseb. It. Hung. p. 325. — *P. achilleæfolia* Hoh. exs. non Steph.

Hab. in Olympo Bithyno (Sibth! Boiss! Auch!), montibus prope Boli (Wied!), Tmolo supra Philadelphiam (Boiss!). Armeniâ (Huet!). Georgiâ Caucasicâ (Hohen!), Persiâ boreali (Buhse!), montibus Tauriæ (Rehm!).

γ. acmodonta. — Plantes glabriuscula siccitate valde nigricans, calycis glabriusculi vel glabri dentes mucrone calcareo apiculati interdum æquilongi et lati, labium inferius glaberrimum. — *P. acmodonta* Boiss. loc. cit. p. 84. — *P. jucunda* Schott et Ky. in Sched.

Hab. in Pisidiâ prope Bouldour (Heldr!), Tauro Cilicico 8000' (Ky! Bal!), Cappadociâ (Auch. 1921! Ky. 182! Bal!), Cataoniæ monte Berytdagh 8000' (Haussk!), Armeniâ Turcicâ supra Gumuschkhané (Bourg!), Ponto Lazico (Bal!), Persiæ borealis monte Savalan (Auch. 5082!), Demavend (Ky. 387!).

Formæ hic enumeratæ altera in alteram transire videntur, character labii inferioris corollæ glabri vel ciliati non sat firmus. Varietates β et γ in Oriente formâ typicâ multo frequentiores sunt.

Ar. Geogr. Alpes Hispaniæ, Galliæ australis. Italiæ, Dalmatiæ. regionis Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria tota.

ORD. LXXXIX. OROBANCHACEÆ.

(Lindl. Introd. Ed. 2ª p. 287.)

Flores hermaphroditi irregulares. Calyx liber persistens 4-5-sepalus. sepalis in calycem gamosepalum 4-5-fidum vel in segmenta bina lateralia coalitis. Corolla gamopetala hypogyna tubulosa vel campanulata limbo obliquo plus minusve bilabiato. Stamina 4 didynama tubo corollæ inserta, antheræ biloculares. Ovarium liberum uniloculare placentis parietalibus per paria contiguis vel distinctis. stylus simplex, stigma capitato-bilobum. Ovula plurima anatropa. Capsula anilocularis in valvas binas ad medium placentiferas plus minus profunde dehiscens. Semina plurima subglobosa vel oblonga minima testâ foveolatâ vel striatâ. Albumen carnosum. embryo prope hilum minutus, cotyledones indistinctæ. — Herbæ fibrillis radiciformibus e caudice ortis aliarum plantarum radicibus adnatæ, nunquam virides. pro foliis squamas cauli concolores gerentes. sæpius perennes.

LATHRÆA (L. Gen. 743).

Flores hermaphroditi basi bracteâ fulti ebracteolati. Calyx campanulatus quadrifidus. Corolla bilabiata. Stamina 4 didynama corollæ tubo inserta, antherarum loculi basi discreti et mucronati. Ovarium antice glandulâ liberâ fultum, stylus crassus, stigma capitatum. Capsula unilocularis bivalvis valvis juxta axin placentas quatuor geminatim confluentes ferentibus. Semina plurima vel pauca. — Herbæ parasiticæ caulis parte subterraneâ rhizomatiformi.

* Placentæ dilatatæ. Semina numerosa parva favosa.

1. **L. Squamaria** (L. Sp. 848) rhizomate squamis carnosis imbricatis vestito ramoso, caule brevi erecto paucisquamato, racemo terminali denso bracteato secundo ante anthesin cernuo, bracteis ovatis vel obtuse rhombeis, floribus pedicellatis subpendulis, calyce campanulato ad medium in 4 lobos triangulari-ovatos obtusos fisso, corollâ albido-roseâ calyce sesquilongiore labio superiore subfornicato integro inferiore subbreviore tridentato, antheris villosis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 136. — Rchb. Germ. 143.

Hab. ad arbores et frutices parasitica.

Hab. in sylvis montanis, Macedoniæ in quercetis Athonis 3000' (Griseb!), Bithyniâ (Griseb., Auch. 5081!, Wiedem!), in monte Amano Syriæ (Auch. 2853!), Tauriâ (M.B.).

β. erecta. — C. Koch Linn. XVII, p. 291. — Flores horizontales, corollæ labium superius sordide roseum, antheræ valde lanatæ.

Hab. in Somchetiâ (C. Koch), Iberiâ Caucasicâ (Rupr!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Scandinaviâ ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis, regio Himalaica.

** Placentæ versus medium vix dilatatæ. Semina majuscula 3-5 subglobosa circa umbilicum præsertim costato-radiata.

2. **L. Rhodopea** (Dingler in Bot. Zeit. 1877, p. 74) rhizomate squamis carnosis imbricatis vestito ramoso, caule erecto gracili sparsim squamato, racemo terminali elongato cylindraceo denso, bracteis cuneato-lanceolatis obtusis, floribus breviter pedicellatis, calyce glandulifero campanulato ad medium bilabiato dentibus acutiusculis anticis lineari-lanceolatis posticis oblique triangularibus, corollæ intus glabræ tubo calycem subsuperante limbo duplo longiore, labio superiore galeato mutico, antico subbreviore breviter triangulari acuminato apice breviter tridentato, ovario pauciovulato stigmate subcapitato-incrassato, capsulâ calyce breviore obcordatâ, antheris albo-villosis ♃.

Hab in fagetis umbrosis montis Rhodopes meridionalis Thraciæ (Karlykdagh) prope Gumeldschinam 3500'-3800' (Dingler!). Floret Maio

Cl. detectoris benevolentiâ specimen plantæ rarissimæ accepi sed ætate nimis provectum, corollâ et staminibus jam delapsis, hæc omnia igitur ex accuratâ auctoris descriptione deprompsi. Caulis cum racemo denso fere semipollicari pedalis, calyx fructifer 5 lineas longus Facie a *L. squamariâ* et *clandestinâ* aliena sed *L. Japonicæ* Miq. affinis. Habitus omninò *Neottiæ nidus avis*.

ANOPLANTHUS (Endl. Gen. 727. — *Anoplon* Don).

Flores hermaphroditi ebracteati. Calyx campanulatus quinquefidus. Corolla (in nostro) breviter campanulata limbo patenti subbilabiato subæqualiter quinquelobo. Stamina 4 didynama corollæ tubo inserta, antherarum loculi basi discreti mucronati. Ovarium uniloculare, stigma capitato-subbilobum. Capsula unilocularis bivalvis valvis intra marginem utrinque placentiferis placentis convergentibus. Semina plurima reticulata. — Herba parasitica caule subunifloro.

1. **A. coccineus** (Marsch. Casp. p. 58 sub *Orobanche*) glabra vel superne sub lente minute glandulosa, caule tereti striato squamis ovato-oblongis semiamplexicaulibus vaginantibus remotis obsito unifloro rarius bifloro, flore maximò, calyce campanulato corollæ tubum æquante fere ad medium in lacinias late triangulari-lineares obtusas fisso, corollæ coccineæ tubo breviter campanulato, limbo tubo sublongiore patenti subbilabiato lobis ovatis obtusis subæqualibus ♃. *A. coccineus* Walp. Rep. III. p. 481. — *A. Biebersteinii* Reut. in D.C. Prodr. II, p. 42. — *Anoplon Biebersteinii* C. A. Mey. Enum. p. 104. — *Lathræa Phœlipea* var β Linn. Sp. 844. — *Phelipæa foliata* Lamb. Trans. Linn. Soc. X. 260, tab. 7. —Ic. M.B. Cent. t. 56. — Rchb. pl. Crit. fig. 609, 930.

Hab in regione montanâ et alpinâ ad radices *Centaurearum* plurium parasitica, mons Cadmus Cariæ supra Denisleh (Boiss! Pinard!), Ciliciæ ditio Kassan Oghlu 4000' in quercetis (Ky. 44!), montis Cassii Syriæ borealis regio superior (Boiss!), Tauria et Caucasus (M.B., Stev.).

β. *peduncularis*. — Squamæ ad basin caulis superne longe nudi magis congestæ, vix varietas. — *Phelipæa Tournefortii* Desf. Cor. tab. 10. — *Anoplanthus Tournefortii* Reut. in D.C. Prodr. II. p. 42. — *Phel. Orientalis flore coccineo* Tourn. Inst. tab. 479.

Hab. in Armeniâ Turcicâ circa Erzerum (Tourn! Huet! Calv!), in Kurdistaniâ (Barré de Lancy!), Armeniâ Rossicâ (Buhse!), in pratis montosis Georgiæ Caucasicæ (Hoh!).

γ. *nigrovittatus*. — Corolla vittâ latâ nigra obsita.

Hab. in graminosis montis Pir Omar Gudrun 5-6000' (Haussk!).

Scapus variat 4-5-pollicaris, pedalis et longior, corollæ limbus diametro 1-1½-pollicaris.

PHELIPÆA (Tourn. Cor. 47. — Desf. Atl. II, p. 60).

Flores hermaphroditi basi bracteâ fulti lateraliter bibracteolati. Calyx 4-5-fidus. Corolla bilabiata labio superiore bifido inferiore

trifido. Stamina 4 didynama corollæ tubo inserta, antherarum loculi basi mucronati, connectivus muticus vel mucronatus. Ovarium uniloculare placentis parietalibus 4 geminatis, stigma capitato-bilobum. Capsula unilocularis bivalvis valvulis apice dehiscentibus. Semina plurima reticulata. — Herbæ parasiticæ facie *Orobanches*.

SECT. I. TRIONYCHION. — Wallr. Orob. p. 58. — Calyx 4-5-fidus lobis elongatis inæqualibus acuminatis. Antheræ superficie glabræ loculis secus dehiscentiæ lineam glabris vel plus minus villosis. Capsula styli decidui basi coronata.

* Caulis semper simplex.

+ Corollæ lobi acuti vel acutiusculi.

1. **P. cærulea** (Vill. Dauph. II, p. 406 sub *Orobanche*) caule simplici sæpe elato, spicâ laxiusculâ totâ pubescenti-glandulosâ, bracteâ mediâ ovato-lanceolatâ calyce breviore lateralibus subulatis, calycis laciniis 5 rarius 4 lanceolatis acuminatis, corollâ calyce 2 ½ plo longiore pubescenti-glandulosâ amethystinâ tubulosâ antrorsum curvatâ tubo medio angustato laciniis labiorum acutis planis, antheris glabris vel apice parce barbatis, stigmate albido bigloboso ♃ *P. cærulea* C. A. Mey. En. 104. — Ic. Rchb. Crit. 7, fig. 928. Ic. Germ. tab. 141. — *P. Cedreti* Reut. in Noë exs. — *P. Syspirensis* C. Koch Linn. XXIII.

Hab. in *Anthemide Austriacâ* ad cacumen Pentelici Atticæ (Sart!), Macedoniæ in Athone (Griseb.), collibus Lyciæ prope Elmalu (Bourg!), Anatoliâ boreali (Wied!), Libano (Boiss! Noë!), Tauriâ in *Brassicâ polymorphâ* (ex Stev.), Armeniâ (Koch), Iberiâ (M.B., Hoh.), Persiâ boreali (Bge!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Belgio ad Rossiam mediam, Sibiria.

2. **P. longiflora** (Pers. Ench. II. p. 182 sub *Orobanche*) caule simplici gracili, spicâ laxiusculâ pubescenti-glandulosâ, bracteâ mediâ ovatâ attenuato-acuminatâ calyce breviore lateralibus anguste lineari-lanceolatis, calycis laciniis 4-5-nis brevibus subulato-acuminatis, corollâ calyce triplo longiore pubescenti-glandulosâ anguste tubulosâ curvatâ cæruleo-violaceâ lobis oblongis acutiusculis, antheris lanatulis, stigmate bilobo ♃. *P. longiflora* C. A. M. En. p. 104. — Ic. Rchb. Crit. 7, fig. 932.

Hab. Byzantii (Noë exs. 74!), in Ponto (Tchih!), ad Baibut Armeniæ (Bourg!), in monte Ssoffdagh Cataoniæ (Haussk!), ad Helenendorf Transcaucasiæ (Hohen!).

Affinis *P. arenariæ* a quâ differre videtur corollâ tenuiore longiore magis curvatâ, lobis minus rotundatis.

Ar. Geogr. Rossia australis.

++ Corollæ lobi obtusissimi.

3. **P. arenaria** (Borkh. in Rœm. Mag. p. 6 sub *Orobanche*),

caule simplici, spicâ laxiusculâ pubescenti-glandulosâ, bracteâ mediâ lanceolatâ calycem æquante vel superante lateralibus lineari-subulatis, calycis laciniis 5 rarius 4-lanceolatis acuminatis, corollâ calyce 2 ½-plo longiore pubescenti-glandulosâ cæruleo-violaceâ tubulosâ subrectâ rarius curvatâ superne inflatâ lobis obtusis margine reflexis, antheris ad suturam valde lanatis, stylo stipitato-glanduloso, stigmate albo-flavido bigloboso ♃. *P. arenaria* Walp. III, p. 459. — Ic. Rchb. Crit. 7, fig. 929-931. — Ic. Germ. tab. 145. — *P. obtusiloba* Reut. in Haussk. exs.

Hab. *Artemisiarum* parasitica in Tauriâ (ex Ledeb.), in Iberiâ prope Tiflis (ex cl. Rchb. fil.), Caucaso orientali (Rupr!), in monte Berytdagh Cataoniæ 8000' (Haussk!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio et Germaniâ ad Rossiam australem, Africa borealis.

4. **P. lanuginosa** (C. A. Meyer in Ledeb. Fl. Alt. II, p. 450) tota adpressiuscule albido-lanuginosa, caule simplici, spicâ brevi densâ, bracteâ mediâ ovato-lanceolatâ laterales lanceolatas calycemque æquante vel superante, calycis laciniis 5 rarius 4 breviter lanceolatis, corollâ lanuginosâ brevi calyce duplo longiore subcurvatâ cæruleâ lobis parvis obtusis denticulatis, antheris glabris, stylo hirtulo, stigmate bilobo ♃. Ic. Ledeb. tab. 377. — *Orobanche cæsia* Rchb. Crit. 7 p. 48, fig. 936 nec *Phel. cæsia* Reut. in D.C. Prodr. — *O. borealis* Turcz. — *Ph. araneosa* Reut. Mss.

Hab. *Artemisiæ, Teucrii* sp. parasitica in Armeniâ circâ Erzerum (Calv!) et Baibut (Bourg!), in valle Djimil Ponti Lazici 6000' (Bal!), in Caucaso prope Stavropol (C.A. Mey!), ditione Talysch (Hohen!), Persiâ boreali ad Siaret (Bge!).

Corolla 7-8 lineas tantum longa. Differt a *P. cæruleâ* lanugine, bracteis longioribus in spicæ apice comosis, etc.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria.

5. **P. cælestis** (Reut. in D.C. Prodr. II, p. 5) sæpe pluricaulis caulibus pumilis, spicâ densâ brevi ovatâ breviter et crispule lanuginosâ, bracteâ mediâ late lanceolatâ plurinervi calyce breviore lateralibus anguste lanceolatis, calycis laciniis 4 subulato-attenuatis, corollâ cyaneâ glanduloso-hirtâ calyce 2 ½-plo longiore tubuloso-infundibuliformi valde curvato-falcatâ lobis rotundatis obtusissimis, antheris ad suturas parce lanuginosis, stylo glabriusculo, stigmate bilobo ♃.

Hab. in cacumine montis Sipyli Lydiæ (Boiss!), in montibus Cariæ (Pinard!), in ditione Kassan Oglu Ciliciæ (Ky. Suppl. 167!), in collibus ad Gumuschkhané Armeniæ (Bourg!), ad *Cirsia, Cousinias, Anthemideas*, in monte Berytdagh Cataoniæ, Gebel Taktak Mesopotamiæ (Haussk!).

Caules 2-4-pollicares, corolla 10 lineas longa. Spicæ densæ *P. lanuginosæ* sed corolla longior multo magis curvata, antheræ lanatæ, bracteæ breviores.

6. **P. pulchella** (C. A. Mey. in Eichw. Casp. p. 17, tab. 18) tota albo-lanata, caule simplici humili tenuissimo, spicâ pauciflorâ

brevi ovatâ, bracteâ mediâ ovatâ acutâ calyce subbreviore lateralibus linearibus calycem subæquantibus, colycis lobis 4 subulato-attenuatis, corollâ calyce triplo longiore violaceo-cærulea albo-lanatâ subincurvâ sensim ampliatâ lobis orbiculatis denticulatis, antheris lanatis, stylo pilis longis albis copiosis hirsuto, stigmate flavo obliquo bilobo ♃.

Hab in Imeretiâ (Eichw.).

Indumento ad *P. lanuginosam* accedens sed ab omnibus caule 3-4-pollicari filo emporetico vix crassiore, stylo piloso et stigmate obliquo nec nutante distincta videtur.

** Caulis sæpe ramosus.

+ Corollæ lobi acuti.

7. **P. oxyloba** (Reut. in DC. Prodr. II, p. 9) parce et brevissime puberula vel glabrescens, caule simplici vel ramoso crebre squamoso, spicâ densiusculâ brevi, bracteâ mediâ oblongo-acuminatâ lateralibusque anguste lanceolatis calyce brevioribus, calycis lobis 4 a basi breviter lanceolatâ longe acuminatis, corollâ hirtulâ pallide cœruleâ calyce triplo longiore anguste tubuloso-infundibuliformi antice curvatâ lobis ovatis acutis ciliatis, filamentis brevibus, antheris parce lanatulis, stylo hirtulo, stigmate pallide cæruleo retuso-bilobo ♃.

Hab in vineis, ad muros Anatoliæ, Smyrnæ (Bal. 299!), ad Elmalu Lyciæ (Bourg!), ad Alaya Pamphyliæ (Heldr!), ad Mudania Bithyniæ (Pichler!).

Semipedalis rarius pedalis, gracilis, corolla 9 lineas longa pro longitudine angusta lobis acutis.

8. **P. hirtiflora** (Reut. in DC. Prodr. II, p. 10) valde glanduloso-papillosa, caule humili crasso simplici et ramoso, spicâ densâ strictâ, bracteis nervosis mediâ late lateralibus anguste lanceolatis acuminatis calyce parum brevioribus, calycis elevatim nervosi laciniis 4 a basi latiore longe subulatis, corollâ calyce 2 $^1/_2$ plo longiore tubuloso-infundibuliformi lobis ovatis acutis, antheris valde lanatis, stylo subglanduloso, stigmate retuso ♃.

Hab ad varios *Astragalos* præsertim spinosos parasitica in montibus Persiæ australis, prope ruinas Persepolis (Ky. 920! et 408! ex parte), radices montium Kuh Sawers et Eschker (Haussk!), Belutschia (Stocks!).

Insignis bracteis et lobis calycinis longe subulatis strictis, a formis *P. lavandulaceæ* lobis corollæ acutis, a *P. oxylobâ* corollis majoribus et antheris valde lanatis distincta.

+ + Corollæ lobi obtusi.

9. **P. lavandulacea** (Rchb. Crit. 7, p. 48, tab. 935 sub *Orobanche*) breviter papillosa, caule elato simplici vel inferne parce ramoso, spicâ longâ densiusculâ multiflorâ, bracteâ mediâ ovato-lanceolatâ acuminatâ calyce subbreviore lateralibus lineari-subulatis, calycis coriacei lobis 5 subulato-attenuatis, corollâ calyce triplo longiore cæruleâ a basi tenui glabriusculâ sensim ampliatâ breviter

pulverulentâ arcuatim antrorsum curvatâ lobis ovato-orbiculatis denticulatis ciliatis, antherarum barbâ inæquali. stigmate subquadrato ♃. *P. lavandulacea* Reut. in DC. Prodr. Ic. Rchb. Germ. tab. 147. — *P. Schultzii* Mut. Fl. Fr. II. p. 352. — *P. Fraasii* Walp. Rep. bot. 3, p. 460. — *P. tricholoba* Reut. in DC. Prodr. II, p. 10 — *P. comosa* Reut. in Noë exs.

Hab. ad varias plantas parasitica, Peloponnesus (Despreaux, Fraas), Zacynthus (Marg!), Salamis (Heldr!), Cilicia ad Mersina (Bal!) et ditione Kassan Oglu (Ky. Suppl. 168! sub *P. Heldreichii*), Syria in monte Cassio (Boiss!), Libano (Bl!) et prope Damascum (Gaill!), in monte Hermone et Ithabure Palestinæ (Boiss!), montibus Berytdagh Cataoniæ, Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ et monte Sawers Persiæ occidentalis (Haussk!), montibus Persiæ australis (Ky. 408! ex parte, Auch. 5076!), Belutschiâ (Stocks exs. 1087!)

Erronee schedulæ commutatione Reuterus *P. tricholobam* suam ad *Tragacanthas* parasiticam indicat, hic crescendi modus ad *P. hirtifloram* spectat

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ, Africa borealis, Insulæ Canarienses.

10. **P. pyramidalis** (Reut. in DC. Prodr. II. p. 7) breviter papillosa, caule simplici rarius ad spicæ basin ramoso, spicâ longâ densâ floribus pedicellatis, bracteâ mediâ lanceolatâ acuminatâ calyce multo breviore lateralibus lineari-subulatis, calycis membranaceis laciniis subquinis subulato-acuminatis tubo longioribus, corollâ cæruleâ glanduloso-hirsutâ calyce 2 ½-plo longiore a basi sensim ampliatâ curvatâ lobis ovatis obtusis patentibus, antheris ad commissuram longe lanatis, stylo hirtulo stigmate retuso-bilobo ♃.

Hab. in monte Kyllene Peloponnesi supra Trikala (Orph!), Tmolo Lydiæ supra Philadelphiam (Boiss!), monte Ssoffdagh Syriæ borealis 3000' in consortio *P. longifloræ* (Haussk!).

Valde affinis *P. lavandulaceæ* a quâ forsan differt spicis magis compactis, floribus distinctius pedicellatis, calyce minus coriaceo. corollæ lobis tubi proportione submajoribus.

11. **P. Heldreichii** (Reut. in DC. Prodr. II, p. 8) breviter et parce papillari-hirta, caule crassiusculo simplici vel ad spicæ basin ramoso. spicâ longâ densâ strictâ apice ante anthesin comosâ, bracteâ mediâ lanceolatâ bracteolisque subulatis calyce brevioribus, calycis lobis 4 longe lanceolato-subulatis. corollâ pallide cæruleâ calyce duplo longiore tubuloso-infundibuliformi subcurvatâ lobis ovatis obtusis intus hirsutis, antheris glaberrimis, stylo glanduloso, stigmate retuso-bilobo albido ♃.

Hab. in arenosis Lycaoniæ circa Iconium (Heldr!).

Semipedalis et pedalis, corolla 11 lineas longa, facies *P. lavandulaceæ* et *P. pyramidalis* a quibus antheris glabris statim dignoscitur.

12. **P. ramosa** (L. Sp. 882 sub *Orobanche*) glanduloso-pubescens flavida, caulibus simplicibus vel ramosis, spicis laxiusculis, bracteâ mediâ oblongo-lanceolatâ lateralibusque anguste lanceolatis

acuminatis calyce subbrevioribus, calyce ad medium in lobos 4 a basi triangulari subulatos diviso, corollâ flavidâ vel violaceâ calyce 2½-plo longiore supra ovarium strangulatâ superne curvatâ lobis ovatis obtusis, filamentis basi puberulis, antheris glabris vel ad suturas parce lanatulis, stigmate flavido retuso ♃. *P. ramosa* C.A. M. Enum. p. 104. — Ic. Rchb. Crit. 933-934. — Rchb. Germ. t. 152.

Hab. in cultis, *Cannabeos, Fabæ, Nicotianæ* etc. parasitica, Macedonia (Friv!), Syria in Libano (Bl!), Mesopotamia variis locis (Hausk!), Egyptus (Gaill! Schweinf!), Tauria et prov. Caucasicæ (Ledeb.).

β. *Muteli*. — Spicæ breviores densiores, corolla major magis violascens supra ovarium magis constricta et superne paulo magis dilatata. — *O. Muteli* Schultz in Mut. Fl. Fr 2, p. 353, tab. 43. — *P. Muteli* Reut. in D.C. Prodr. p. 8. Ic. Rchb. Germ. tab. 150. — *P. emarginata* Reut loc cit. p. 9 et *P. Hohenackeri* Reut. loc. cit. p. 10. — *P. rufescens* Griseb. Spicil. p. 59! et *P. cæsia* Griseb. ibid. — *P. serotina* Haussk. Pl. exs. — *P. macrantha* C. Koch Linn. XVII, p. 290.

Hab. ad *Compositas, Leguminosas* et alias species ex ordinibus diversissimis parasitica typo multo frequentior in ditione totâ a Græciâ et insulis, Macedoniâ! ad Syriam! Egyptum! Arabiam petream!, regiones Caucasicas! Persiam!

γ. *nana*. — Caulis simplex brevis, spica brevis densa pauciflora. — *O. nana* Noë exs.

Hab. in arenosis Syriæ prope Sidonem (Gaill!).

Species florum magnitudine et spicis plus minus densis polymorpha sed specimina etiam inter varietates propositas non semper rite distribuenda.

Ar. Geogr. Europa omnis ab Angliâ et Belgio ad Rossiam mediam. Africa borealis, insulæ Canarienses, Abyssinia, P. bon. Spei.

13. **P. Ægyptiaca** (Pers. Ench. II, p. 181 sub *Orobanche*) breviter glanduloso-papillosa, caulibus elatis simplicibus vel sæpius ramosis, spicis longis laxis, floribus sessilibus vel pedunculatis, bracteâ mediâ oblongâ lateralibus anguste lanceolatis calyce brevioribus, calycis laciniis a basi triangulari acuminatis, corollâ calyce triplo longiore cæruleâ tubuloso-infundibuliformi arcuatâ lobis ovatis obtusis, antheris ad suturas lanatis, stigmate retuso ♃. *P. Ægyptiaca* Walp. Rep. III, p. 463. — *O. Delilei* Decaisn. Ann. 24. p. 201 et *P. Delilei* Walp. — *O. ramosa* Del. Eg. non L. — *O. pedunculata* Viv. Æg. Dec 22. — *O. Indica* Roxb. Fl. Ind. III, p. 27 et *P. Indica* Reut. in D.C. Prodr. ex parte. — *P. Aleppensis* Reut. Mss.

Hab. ad *Cucurbitaceas, Gossypium, Nicotianam, Solanum, Melongenam, Phlomides* et varias alias parasitica, Byzantium (Noë!), Cyprus (Ky. sub *P. longiflorâ!*), Egyptus (Boiss! Husson! Del!), Palestina (Boiss!), Syria borealis!, Mesopotamia!, Babylonia (Haussk! Noë!), Persia (Haussk!) et borealis (Buhse! sub *P. hirtiflorâ*), prov. Khorassan (Bge!), Affghania (Griff!), Belutschia (Stocks!).

Valde affinis *P. ramosæ* a quâ tamen distincta videtur corollis duplo majoribus et longioribus, antheris lanatis. Hæc est vera *O. Indica* Roxb. ex descrip-

tione et speciminibus, sed *P. ramosa* typica in Indiâ quoque crescit. Planta Georgica in D.C. Prodr. ad *P. Indicam* citata est *Ph. ramosa!*

Ar. Geogr. India orientalis, Algeria interior.

SECT. II. CISTANCHE Link. et Hoffm. Fl. Portug. I, p. 319. — *Hæmodoron* Wallr. Gen. Orob. p. 69. — Calyx semiquinquefidus rarius fissus lobis obtusis sæpius æqualibus. Antheræ undique lanatæ. Capsula stylo persistente terminata. Caulis simplicissimus.

Glabræ.

14. **P. lutea** (Desf. Atl. II. p. 60, tab. 146) glabra, caule crasso elato squamis lanceolatis crebre obsito, spicâ longâ densâ, bracteâ mediâ late ovatâ obtusâ calycem æquante vel sublongiore lateralibus oblongis minoribus calyce brevioribus omnibus carnosis margine membranaceis, calycis campanulati lobis ovatis obtusis margine scariosis erosulis, corollâ luteâ calyce $2^1/_2$-plo longiore e basi angustatâ antrorsum arcuatâ valde ampliatâ lobis ovato-orbiculatis æqualibus patentibus, antheris albo-lanatis connectivo apiculatis, filamentis basi hirsutis, stigmate emarginato ♃.

Hab. *Chenopodiacearum* frutescentium parasitica, in Egypto (Sieb! Schweinf!), deserto Tih Arabiæ Petreæ (Boiss!), Palestinâ australi prope Hebron (Roth!).

Ar. Geogr. Hispania australis, Africa borealis.

15. **P. tubulosa** (Schenk Plant. Spec. p. 23) glabra, caule crasso elato squamis lanceolatis crebre obsito, spicâ longâ densâ, bracteâ mediâ late lanceolatâ obtusiusculâ calycem subsuperante lateralibus brevioribus anguste lineari-lanceolatis, calycis tubulosi lobis oblongis obtusis æqualibus, corollæ (e sicco violascentis) tubo calyce duplo longiore apice incurvo in limbum modice dilatato lobis rotundatis obtusis, filamentis inferne valde hirsutis, antheris albo-hirsutis connectivo non apiculatis ♃.

Hab. inter Suez et Tor Arabiæ Petreæ (Roth et Erdl.), in valle Ouadi Useit ad *Tamarices* parasitica (Boiss!), in desertis salsis Persiæ ad *Salsolaceas* parasitica prope Rischm et Kaschan (Buhse!), prope Ssertschah (Bge!). Floret Febr., Mart.

Procerior *P. luteâ*, sæpe 2-3-pedalis, spica 1-$1^1/_2$-pedalis, corolla 15-16 lineas longa. Distinguitur a *P. luteâ* formâ bractearum, corollæ tubo calycis proportione longiore et limbo minus dilatato, antheris muticis, colore. Stigma e corollâ exsertum ut in omnibus sectionis, sed tantum anthesi peractâ et corollâ jam subemarcidâ.

16. **P. flava** (C.A. Mey. Enum. p. 104) glabra, caule crasso squamis lineari-lanceolatis obsito, spicâ compactâ densâ, bracteâ mediâ a basi oblongo-lanceolatâ in ligulam linearem corollâ multo longiorem abeunte, lateralibus lineari-lanceolatis calycem æquantibus, calycis tubulosi lobis rotundatis, corollâ flavâ calyce duplo longiore

tubuloso-campanulatâ incurvâ lobis patentibus subæqualibus ovatis, filamentis basi hirsutis, antheris lanatis connectivo apiculatis ♃. *P. gigantea* Kar. Enum in Bull. Mosq. 1839. p. 165.

Hab. in arenâ mobili ad littus Caspium ad Erzek inter Baku et Sallian (C.A. Mey!).

Corolla sesquipollicem longa, insignis bracteis mediis cum ligulâ 2 lineam latâ 2 pollices longis flores multum superantibus.

Ar. Geogr. Turcomania ad Caspium.

* * Tomentosæ vel ciliatæ.

17. **P. salsa** (C.A. Mey. Fl. Alt. II, p. 461) tomentoso-lanata, caule crasso inferne squamis ovato-oblongis obtusis crebre obsito, spicâ longâ densâ, bracteis tomentosis vel glabris margine ciliatis mediâ ovato-lanceolatâ obtusâ calyce sublongiore, lateralibus lineari-oblongis calycem æquantibus, calycis glabri campanulati semiquinquefidi lobis ovatis obtusis margine sæpe tomentellis, corollâ glabrâ violaceâ rectiusculâ calyce subtriplo longiore tubuloso-campanulatâ lobis subæqualibus patentibus semiorbiculatis, filamentis basi lanatis, antheris lanatis connectivo breviter vel obsolete apiculatis, stigmate suborbiculato ♃. Ledeb. Icon. tab. 376. — *P. incana* Payne Expl. Pal. p. 116! — *P. Armena* C. Koch Linn. XVII, p. 291.

Hab. in argilloso-salsis *Chenopodiacearum* parasita, mons Gebel Abiad deserti Syriaci ad Palmyram (Bl!), Palestina trans Jordanum (Payne!), Persia prope Ispahan (Auch. 5080!), inter Kerman et Yezd, Ispahan et Teheran (Bge!), ad Ssou inter Ispahan et Kaschan (Buhse!), prov. Aderbidjan (Szov!), Armeniâ ad Araxem (C. Koch!). Turcomaniâ ad mare Caspium (Karel!), Turkestaniâ (Lehm!).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Uralensis.

18. **P. fissa** (C.A. Mey. Enum. p. 104) tomentoso-lanata, caule crasso inferne squamis ovato-oblongis crebris dense obsito, spicâ longâ densâ, bracteâ mediâ lanceolatâ obtusâ calyce sesquilongiore lateralibus anguste linearibus calyci æquilongis, calycis tomentosi fissi laciniâ superiore et posteriore lineari, inferiore et anteriore spathæformi obtuse quadridentatâ, corollæ calyce $2^{1}/_{2}$-plo longioris rectiusculæ tubuloso-campanulatæ lobis patentibus subæqualibus semiorbiculatis margine lanatis, filamentis basi barbatis, antheris connectivo apiculatis, stigmate orbiculari ♃.

Hab. prope Baku (C.A. Mey.). Hac refero quoque specimina a cl. Bayern in campis salsis ad fluv. Kara ditionis Elisabethpol in *Chenopodiacearum* parasitica lecta.

Valde affinis *P. salsæ* a quâ bracteâ mediâ lanceolatâ elongatâ et calycis structurâ (an normali ?) differre videtur.

19. **P. ambigua** (Bge pl. Lehm. p. 429) caule glabriusculo squamis sparsis lanceolatis obsito, spicâ densâ, bracteis ciliatis intermediâ lanceolatâ calycem excedente lateralibus linearibus obtusis

calycem æquantibus, calycis hyalini campanulato-tubulosi subinæqualiter quinquefidi dentibus ciliatis subinæqualibus ovato-lanceolatis obtusis postico subbreviore acutiusculo, corollæ glabræ violaceæ tubulosæ rectiusculæ calyce triplo longioris lobis æqualibus rotundatis patulis, filamentis basi antherisque lanatis, connectivo apiculato, stigmate capitato ♃.

Hab. in desertis argillosis Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!). Non vidi.

Ex specimine unico descripta, caulis quadripollicaris, spica tripollicaris, calyx vix dimidium pollicem longus, corolla 14-15 lineas longa; affinis *P. fissæ* et *salsæ*.

OROBANCHE (L. Gen. 779).

Flores hermaphroditi bracteâ fulti bracteolati. Calyx sæpius disepalus sepalis integris vel bifidis, rarius sepalis basi inter se concretis gamosepalus quadrifidus. Corolla bilabiata ringens rarius recta. Stamina 4 corollæ tubo inserta didynama antherarum loculis basi mucronatis. Ovarium uniloculare placentis parietalibus 4 geminatis. Stigma retusum vel bilobum. Capsula unilocularis bivalvis valvulis apice et basi coalitis lateraliter dehiscentibus. Semina plurima reticulata. — Herbæ parasiticæ. — Hujus generis ut et *Phelipeæ* species notis certis difficile limitantur; characteres enim graviores, filamentorum insertio et indumentum, antheræ glabræ vel hirtæ, etc., non semper sat firmi; alii v. gr. plantæ et stigmatis color, corollæ forma, exsiccatione plus minusve evanescunt. Notæ ex plantâ vivâ in loco natali depromptæ quam maxime necessariæ.

Specierum Orientalium distributio.

§ 1. Sepala antica et postica in calycem 4-5-fidum connata.

O. gamosepala, quadrifida, connata.

§ 2. Sepala libera rarius basi anticâ vel posticâ unilateraliter et obsolete connata.

* Filamenta versus corollæ basin vel usque ad quartam partem ejus tubi inserta.

+ Filamenta basi vel parte inferiori hirta vel villosa.

1. Stigma (an in omnibus?) luteum vel flavidum.

O. Anatolica, leucopogon, Stocksii, Kurdica, cruenta, Spruneri, Palestina, alpigena

2. Stigma (an in omnibus?) violaceum, purpureum, rarius albidum.

O. speciosa, leucantha, alba, pubescens, hyalina, Teucrii, Galii, Epithymum, punctata, cuprea, fuliginosa.

+ + Filamenta glaberrima

O. euglossa, Wiedemanni, glabrata.

** Filamenta versus tertiam aut dimidiam tubi corollini partem vel superius inserta.

+ Filamenta ad basin vel inferne hirta vel villosa.

O. rubens, loricata, amethystea, minor, Hederæ, Cypria, cærulescens Kotschyi, spectabilis.

+ + Filamenta glabra.

O. cernua, pogonanthera, Cumana, camptolepis.

---

§ 1. Sepala antica et postica in calycem 4-5-fidum connata.

1. **O. gamosepala** (Reut. in DC. Prodr. II, p. 15) caule rubro papilloso, spicâ brevi laxâ, bracteis multinerviis obtuse acuminatis margine præsertim lanatulis corollâ dimidio brevioribus, sepalis plurinerviis latis antice et postice alte connatis subinæqualiter et breviter bifidis corollæ tubo duplo brevioribus, corollâ atrosanguineâ extus minute glandulosâ incurvo-arcuatâ labiis ciliatis superiore multo majore galeato obtuso vix retuso inferioris lobis minutis rotundatis intermedio submajore, filamentis ad corollæ basin insertis fere glabris antheris magnis ad suturas lanatulis, stigmate cernuo bilobo e sicco flavido ♃.

Hab. in pratis humidis prope Karaes et ad radices montis Matschuka Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), in pratis alpinis montis Antschabala ditionis Tindal Caucasi 7000'-8000' (Rupr!), in monte Karagiol (Szov. exs. N° 289!).

Caulis 3-5-pollicaris, corolla magnitudinis *O. Galii.* Species distinctissima calyce brevi monosepalo dentibus brevibus triangularibus, corollâ atrosanguineâ labio superiore magno galeato, filamentis glabris, antheris lanatis.

2. **O. quadrifida** (C. Koch Linn. XXIII, p. 665) crispule furfuraceo-hirsuta, spicâ laxâ, bracteis lanceolatis plurinerviis corollâ subbrevioribus, sepalis latis connatis plurinerviis quadrifidis laciniis subulatis mediis corollæ tubum æquantibus lateralibus brevioribus, corollâ (e sicco albidâ) tubuloso-subcampanulatâ subrectâ apice subcurvatâ labio superiore submajore bilobo utriusque lobis denticulatis, filamentis paulo supra basin insertis parte inferiori villosis et fere totâ longitudine hirtis, stigmate.... ♃.

Hab. in ditione Caucasicâ Grusiâ (Schmidt!).

Mihi ex unico exemplari vermibus fere destructo herb. cl. C. Koch tantum nota, spica semipedalis, corolla 8 lineas longa. Ex cl. auctore affinis *O. Hederæ* et *O. Galii;* sepalis quadrifidis insignis.

3. **O. connata** (C. Koch Linn. XXIII, p. 669) caule glabrescente, spicâ breviter puberulâ laxâ, bracteis plurinerviis ovato-oblongis acutis corollæ tubo longioribus, sepalis latis bifidis laciniis triangularibus in unicum antice longe postice breviter concretis, corollâ minute glandulosâ e sicco fusco-rubellâ strictâ tubulosâ rectâ labiis parvis denticulatis superiori bilobo lateraliter reflexo inferiore obtuse trilobo, filamentis versus tubi tertiam partem insertis basi crebre et breviter villosis, antheris glabriusculis, stigmate bilobo ♃. *O. cærulescens* C. Koch Linn. XVII, 291 non Steph.

Hab. in Armeniâ Rossicâ prope Erivan in planitie secus Araxem (C. Koch!).

Ex specimine unico valdeque incompleto descripta tamen ut videtur species distincta, corolla 7 lineas longa stricta fere exacte tubulosa. Inter species sepalis connatis donatas *O. quadrifida* differt indumento longo furfuraceo, calycis laciniis subulatis longioribus; filamentis totâ longitudine hirsutis; *O. gamosepala* corollâ incurvo-arcuatâ, antheris lanatis etc.

§ 2. Sepala libera, rarius basi antice vel postice unilateraliter subconnata.

* Filamenta versus basin corollæ aut paulo superius inserta.

+ Filamenta basi vel inferne hirta vel villosa.

1. Stigma luteum vel flavidum.

4. **O. Anatolica** (Boiss. et Reut. in Pinard pl. exs. DC. Prodr. II, p. 17) tota ad scapum squamas bracteas et calyces tomento alboaraneoso plus minus vestita, caule crasso squamis imbricatis ovatis acutis obsito, spicâ densissimâ oblongo-cylindricâ, bracteis late oblongo-lanceolatis acutis corollam subæquantibus, sepalis plurinerviis ovatis ad medium vel tertiam partem bilobis antice coalitis corollâ duplo brevioribus, corollâ coriaceâ breviter campanulatâ parum arcuatâ intense purpureâ glandulis aspersâ labio superiore galeato inferioris lobis brevibus obtusis, filamentis ad corollæ basin insertis inferne hirtis rarius glabratis, stigmate luteo ♃. *O. colorata* C. Koch Linn. XVII, p. 291.

Hab. *Salviæ Cedronellæ* et congenerum parasitica, Anatolia borealis ad Kadikios (Wied!), mons Cadmus Cariæ supra Colossam (Boiss!), Lycia supra Elmalu (Bourg!), Pisidia in collibus Buldur (Heldr!), Cappadocia ad Argæum (Ky!), Ciliciæ littoralis faux Guzeldere (Bal!), mons Amanus Syriæ borealis (Ky. 29!), Armenia borealis (C. Koch!) et australis ad Bakker Maaden (Noë!), Pontus (Tchih!), mons Sarial Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), mons Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!).

Species insignis lanugine arachnoideâ, caulis crassus crebre squamosus, corolla coriacea 9-10 lineas longa lata.

5. **O. leucopogon** (Boiss. et Hausskn. exs. 1865) griseo-lanuginosa, spicâ densiflorâ, bracteis plurinerviis lanceolatis acutis sepalisque oblongis plurinerviis bifidis subulatis corollam subæquantibus, corollâ rubente extus parce glandulosâ tubuloso-infundibuli-

formi superne vix incurvâ, labiis ciliatis intus albo-lanuginosis superiore retuso inferioris lobis obtusis intermedio submajore, filamentis infrâ quartam tubi partem insertis ibique dilatatis et hirtis, stylo glanduloso, stigmate magno subexserto ♃.

Hab. ad *Carduos* parasitica in monte Ssoffdagh Cataoniæ 4000' (Haussk!).

Spica semipedalis, indumentum lanuginosum *O. Anatolicæ*, insignis corollæ labiis intus dense albo-lanuginosis.

6. **O. Stocksii**, minute pruinosa, caule squamis breviter oblongis obsito, spicâ densâ ovatâ brevi, floribus magnis, bracteis multinerviis ovatis acutiusculis corollâ quadruplo brevioribus, sepalis oblongis breviter bifidis bracteæ æquilongis, corollâ e sicco albâ minute pulverulento-pruinosâ late campanulatâ rectâ obtuse bilabiatâ lobis integris late semiorbiculatis, filamentis versus tubi quartam partem insertis basi valde dilatatis et hirtis, antheris barbatis, stigmate magno bilobo ♃.

Hab. in *Eryngii* sp. parasitica ad Douboud Affghaniæ (Stocks!).

Caules semipedales, spica junior capitata demum bipollicaris; insignis corollâ sesquipollicari latâ a basin sensim et modice dilatatâ e sicco obsolete labiatâ lobis subæqualibus margine integris, antheris barbatis. Species inter omnes congeneres corollâ maximâ donata.

7. **O. Kurdica** (Boiss. et Haussk) parce et breviter papilloso-pruinosa, caule squamis longis oblongo-linearibus obtusiusculis obsito, spicâ elongatâ densiusculâ, floribus majusculis, bracteis a basi latiori lineari-lanceolatis obtusis corollas subæquantibus, sepalis 4-5-nerviis lanceolatis bifidis tubo corollæ longioribus, corollâ minute pruinosâ pallide carneâ late tubuloso-campanulatâ apice vix curvatâ labiis repandis non ciliatis superiore bilobo inferiore trilobo lobis brevibus obtusis, filamentis paulo supra basin insertis inferne dilatatis breviter hirtis, stigmate luteo ♃.

Hab. ad *Phlomides*, *Tanacetum*, *Carduaceas* parasitica in montibus Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ 8-9000' (Haussk!).

Caules crassiusculi, spica semipedalis, corolla fere pollicaris ut et bracteæ et calyces exsiccata membranacea.

8. **O. cruenta** (Bertol. rar. Ital. Dec. III, p. 56) pubescenti-glandulosa, spicâ laxiusculâ, bracteis acutis corollæ tubum æquantibus vel superantibus, sepalis plurinerviis subæqualiter bifidis corollæ tubum superantibus, corollâ campanulatâ arcuatâ brunneo-flavâ intus cruentâ basi ventricosâ labio superiore galeato integro vel subretuso inferioris lobis denticulatis glanduloso-fimbriatis, filamentis basi corollæ insertis basi hirtis et superne glandulosis, antheris glabris, stigmate bilobo luteo sæpe purpureo-marginato ♃ Rchb. Crit. VII, fig. 896. — Rchb. Ic. Germ. t. 159. — *O. gracilis* Sm. Trans. Linn. 4, p. 172

Hab. ad *Leguminosas* parasitica in Argolide circâ Mycenas (Heldr!), mon-

tibus Macedoniæ (Griseb.), Bithyniâ circâ Brussam (Fritsch!), Transcaucasiâ in Kachetiâ (Hohen. ex Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa tota media et australis a Galliâ australi et Germaniâ mediâ et australi ad regionem Danubialem.

9. **O. Spruneri** (F. W. Schultz Flora 26, p. 130) papillari-pubescens, spicâ densiusculâ, bracteis late lanceolatis calyce longioribus, sepalis pluriuerviis late lanceolato-acuminatis indivisis vel bifidis corollæ tubum æquantibus, corollâ breviter et late campanulatâ flavo-rubrâ intus et limbo purpureâ basi ventricosâ arcuatâ, labio superiore majore galeato retuso inferioris lobis patentibus denticulatis, filamentis ad basin corollæ insertis basi villosis superne glandulosis, antheris glabris, stigmate bilobo sordide flavo ♃. *O. crassistyla* Schultz loc. cit. p. 131.

Hab. parasitica ad *Cistos* in Græciâ ad Naupliam (Sprun!), in monte Pentelico Atticæ (Heldr! Boiss!), monte Parnes (Heldr!), ad Kumi Eubeæ (Heldr!).

Affinis *O. cruentæ*, corolla major.

10. **O. Palestina** (Reut D.C. Prodr. XI, p. 718) parce papillosa, spicâ longissimâ laxiusculâ, bracteâ a basi oblongâ sensim lineari-subulatâ corollam superante, sepalis paucinerviis late oblongis integris vel bifidis laciniis lineari-subulatis corollæ tubo longioribus, corollâ glabriusculâ e sicco albidâ tubulosâ brevi arcuatâ labiis parvis subæqualibus superiore subulato inferioris lobo medio submajore, filamentis versus quartam tubi partem insertis inferne latis et basi hirtis, stigmate (e sicco) flavescente ♃.

Hab. in Palestinâ circâ Sichem et Banias (Boiss!), Hierosolymæ (Roth exs. 494!), ad *Physocaulem nodosam* et *Anthriscum macrospermam* prope Marasch Syriæ (Haussk!).

Spica interdum pedalis, flores eis *O. minoris* submajores. Species spicis longis et bracteis elongatis peculiaris, facie Rchb. Germ tab. 168. *O. pallidifloram* Wimm. referens, sed hæc differt bracteis et sepalis brevioribus, filamentis paulo supra basin insertis, stigmate rubro.

11. **O. alpigena** (C. Koch Linn. XXIII, p. 668) minute et breviter glanduloso-hirta, spicâ oblongâ densiusculâ, bracteis plurinerviis ovato-oblongis attenuato-acuminatis corollæ tubo subbrevioribus, sepalis paucinerviis indivisis corollæ tubo æquilongis, corollâ minute glandulosâ tubulosâ apice vix subincurvâ labiis parvis denticulatis superiori retuso inferiore breviter trilobo, filamentis versus quartam tubi partem insertis basi hirtis, antheris barbulatis, stigmate flavido ♃.

Hab in Ponto Lazico prope Djimil (C. Koch!), ibidem *Betonicæ grandifloræ* parasitica (Bal!).

Spicæ 1½-2½-pollicares, corolla 7-8 lineas tantum longa. Affinis *O. rubenti* a quâ sepalis indivisis, antheris barbatis, corollâ vix curvatâ differt.

2. Stigma violaceum, purpureum vel albidum.

12. **O. speciosa** (D.C. Fl. Fr. Suppl. p. 393) crispule papillosa

caule sæpe procero, spicâ longâ inferne laxiusculâ, bracteis lanceolatis subulato-acuminatis corollæ tubo longioribus, sepalis quinquenerviis divergentibus in lacinias acuminatas corollæ tubo æquilongas sæpius bifidis, corollâ campanulatâ arcuatâ albidâ cæruleo-striatâ siccâ papyraceâ pallide fuscâ labio superiore bilobo inferioris lobo medio majore omnibus denticulatis ciliatis rotundatis, filamentis paulo supra basin corollæ insertis basi pubescentibus superne glandulosis, stigmate pallide violaceo ⊙. Rchb. Ic. Germ. tab. 161. — *O. pruinosa* Lap. Suppl. 87. Rchb. Crit. fig. 911. — *O. grandiflora* Bor. et Ch. Fl. Pel. N° 983, tab. 23. — *O. segetum* Sprun., C. Koch Linn. XIX, p. 26.

Hab. in *Viciâ, Ervo, Fabâ,* aliisque plantis parasitica in totâ ditione vulgaris a Græciâ ad Syriam!, Mesopotamiam!, Egyptum!, Transcaucasiam!

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europa et Africæ borealis.

13. **O. leucantha** (Griseb. Spicil. II, p. 57) palmaris, pubescens, spicâ brevi laxiusculâ, bracteis lanceolatis corollæ tubum æquantibus, sepalis 1-2-nerviis subulatis vel bifidis, corollæ albæ tubo rectiusculo limbo patente, filamentis paulo supra basin sitis ad punctum insertionis breviter luteo-lanatis cæterum glaberrimis, stigmate violaceo ♃. *O. alba* Rchb. Crit. fig. 912 ex Grisebach excl. stigmatis colore.

Hab. in peninsulâ Athoâ prope Karaes in Castanetis umbrosis 2000' (Griseb.). Non vidi.

Affinis videtur *O. albæ* et formis parvifloris *O. speciosæ*. Planta Bannatica Rchb. Germ. tab. 169, filamentis hirsutis glandulosisque, etc., diversa videtur.

14. **O. alba** (Steph. in Willd. Sp. III, p. 350) breviter glanduloso-hirta, spicâ brevi laxiusculâ, bracteis lanceolatis corollæ tubo brevioribus, sepalis integris acuminatis bracteâ brevioribus vel æquilongis, corollâ pallidâ albâ purpureo-suffusâ campanulatâ dorso breviter curvatâ labio superiore transverse latiore retuso inferioris lobis subæqualibus obtusis, filamentis paulo supra basin insertis basi hirsutis superne glanduliferis, stigmate purpurascente-bilobo ♃. Ic. M.B. Cent. tab. 52. — Rchb. Germ. 215.

Hab. in graminosis Armeniæ circa Erzerum (Calv!) et Gumuschkhané (Bourg!), Tauriæ et Caucasi (M.B., C.A. M.), Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), tractûs Swant (C.A. M.).

Species mihi e sicco obscura, flores illis *O. speciosæ* minores. Icon Rchb. Crit. fig. 912 ex cl. Rchb. fil. húc non spectat et ex cl. Grisebach suam *O. leucantham* sistit.

Ar. Geogr. Transylvania, Turkestania, Songaria, Sibiria Altaica.

15. **O. pubescens** (Urv. Enum. p. 76) tota crispule albo-lanuginosa, spicis longis densiusculis, floribus parvis, bracteâ ovato-lanceolatâ acuminatâ corollam æquante, sepalis bi vel obsolete plurinerviis integris vel bifidis corollæ tubum superantibus, corollâ sublanu-

ginosâ flavido-rubellâ vel lilacinâ breviter tubuloso-campanulatâ rectiusculâ vel arcuatâ labiis irregulariter denticulatis superiore subintegro inferioris lobis rotundatis, filamentis paulo suprâ tubi basin insertis inferne lanuginoso-pilosis, stigmate lilacino ♃ ? Ic. Rchb. Germ. tab. 180. — *O. versicolor* Schultz Fl. 28, p. 129. — *O. villosa* et *O. arachnoidea* Schultz in litt. — *O. fragrans* Griseb. Spic. II, 58 non Koch.

Hab. ad *Cichoraceas, Chrysanthemum, Orlayam, Tordylium Apulum, Calendulas*, etc. vulgatissima, in Græciâ et ejus insulis (Urv! Boiss!, Heldr! Orph. Fl. exs 21!), Macedoniâ (Griseb.), Byzantii (Cast!), Anatoliâ occid. et australi maritimis (Pin! Heldr!), Cretâ (Heldr!), Syriâ et Mesopotamiâ (Haussk!), Palestinâ boreali (Boiss!).

Species elegans facie *O. minorem* referens sed albo-lanuginosa, spicæ elongatæ, labium superius non bilobum, filamentorum insertio diversa, etc.

Ar. Geogr. Gallia australis.

16. **O. hyalina** (Sprun. in D.C. Prodr. XI, p. 24) crispule albo-papillosa, caule nano squamis apice subulatis crebre obsito, spicâ brevissimâ pauciflorâ ovatâ, bracteâ lanceolatâ flores æquanti, sepalis subuninerviis simplicibus a basi lanceolatâ longe subulatis tubo corollæ longioribus, corollâ minutâ in sicco hyalinâ tubuloso-campanulata subrectâ labiis parvis irregulariter denticulatis superiore integro inferioris lobis rotundatis æqualibus, filamentis paulo supra baain insertis totâ parte inferiori dilatatis hirtis, stylo parce glanduloso, stigmate violascente ? ♃.

Hab. in arenosis maritimis insulæ Æginæ Atticæ rarissime (Sprun!), insulâ Cephaloniâ prope Taphious (Heldr!).

Planta 4-5-pollicaris facie formam pumilam *O. minoris*, *O. pumilam* Noë, omnino referens, ab eâ filamentis prope basin corollæ insertis discedens; an ab *O. pubescenti* spicâ brevi pauciflorâ, filamentis basi breviter hirtis sat distincta? *O. Salisii* Req. e Corsicâ hûc ab auctoribus Gallicis et Rchb. Ic. Germ. tab. 165 relata ob filamenta altius inserta est potius *O. minoris* forma.

17. **O. Teucrii** (F. W. Schultz Fl. 1835, p. 200) crispule glanduloso-hirta, spicâ laxiusculâ, bracteis lanceolatis acutis corollâ subbrevioribus, sepalis subæqualiter bifidis apice subulatis antice subconnatis corollæ tubum dimidium æquantibus, corollâ fusco-rubrâ glandulosâ tubuloso-campanulatâ dorso rectiusculâ labio superiore galeato declivi integro vel retuso inferiori deorsum flexo trilobo utroque denticulato, filamentis supra corollæ basin insertis ad medium usque pilosis, stigmate fuscescenti sanguineo ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 169. — *O. atrorubens* Schultz Flora 1840, p. 128. — *O. marginata*, *O. hians* et *O. Lazica* Reut. in Bal. et Huet exs.

Hab. *Teucrii chamædrys* parasitica in valle Djimil Ponti Lazici (Bal!), Imeretiâ (Szov!).

Ar. Geogr. Gallia, Helvetia, Germania.

18. **O. Galii** (Duby Bot. Gall. p. 349) glanduloso-pubescens, spicâ laxâ, bracteis lanceolatis acuminatis flores æquantibus vel su-

perantibus, sepalis plurinerviis antice coalitis bifidis corollæ dimidium tubum æquantibus, corollâ albo-carneâ glanduloso-pubescente campanulatâ arcuatâ a basi ad apicem sensim ampliatâ, labii superioris lateribus porrectis inferioris lobis subæqualibus denticulatis, filamentis paulo supra basin insertis pilosis superne ut et stylus glanduloso-pilosis, stigmate bilobo purpureo non marginato ♃. *O. caryophyllacea* Sm. Act. Linn. IV, p. 169. Rchb. Crit. fig. 890, 891. — Ic. Germ. tab. 162. — *O. vulgaris* D.C. Fl. Fr. III, 489. Rchb. Crit. 808-810. — *O. strobiligena* Rchb. Crit. fig. 905-905.

Hab. ad *Galia* parasitica in Tauriâ et prov. Caucasicis (M.B.), Georgiâ Caucasicâ (Hohen.), probab. in Macedoniâ.

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ, Belgio et Germaniâ ad Rossiam mediam, Sibiria omnis.

19. **O. Epithymum** (D.C. Fl. Fr. III, p. 490) glanduloso-pubescens, spicâ brevi laxâ, bracteis lanceolatis acuminatis corollæ labium inferius æquantibus vel superantibus, sepalis lanceolatis subulato-acuminatis tubo corollæ longioribus subindivisis, corollâ lutescenti rubro-suffusâ pilis glandulosis e tuberculo ortis hirtâ campanulato-tubulosâ subarcuatâ labiis inæqualibus acute dentatis margine crispatis superioris bilobi lobis patentibus inferioris lobo intermedio longiore, filamentis prope basin insertis inferne parcissime hirtis superne glandulosis, stigmate atropurpureo ♃. Rchb. Crit. f 885-888. — Rchb. Germ. tab. 163. — *O. cruenta* var. *leiostemon* Griseb. Spic. II, p. 55 ex Reut. — *O. ferruginea* C. Koch Linn. XVII, p. 291. — *O. psilandra* C. Koch Linn. XXIII, p. 668 !

Hab. ad *Thymos, Zizyphoram, Satureiam* parasitica, Lycabettus Atticæ (Sart!), Thracia (Griseb!), Zacynthus (Marg!), prope Byzantium (Coumany!), Armenia Turcica (Huet! Bourg!), prov. Transcaucasica Karabagh (Hoh. ex Ledeb.).

β? *Buhsei.* — Sepala bifida. — *O. Buhsei* Reut. in Boiss. et Buhse Aufz. p. 169.

Hab. in Armeniâ Rossicâ prope Nackitschewan *Thymi serpylli* parasitica (Buhse!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio et Germaniâ mediâ ad Rossiam mediam.

20. **O. punctata** (F. W. Schultz loc. cit. p. 131) papillari-hirta, spicâ densiusculâ, bracteâ late lanceolatâ acuminatâ calyce longiore, sepalis paucinerviis anguste lanceolato-subulatis corollæ tubum æquantibus, corollâ ochroleucâ nervoso et punctato-violaceâ campanulatâ arcuatâ labiis denticulatis inferioris lobo intermedio longiore, filamentis prope basin insertis et ibi sparsim pilosis apice subglandulosis, stigmate pallide violaceo ♃.

Hab. in monte Lycabeto Atticæ ad *Cistos* parasitica (Sprun., Heldr!).

Affinis *C. Epithymo* spica densior, corolla major.

21. **O. cuprea** (Boiss. et Bal. exs. 1855) breviter glanduloso-papillosa tota fuscescenti-rubra, caule squamis oblongo-lanceolatis obtusis obsito, spicâ longâ laxâ, bracteis a basi late lanceolatâ longe attenuatis subulatis corollam æquantibus, sepalis a basi latiori longe subulatis indivisis corollæ subæquilongis, corollâ tubuloso-campanulatâ dorso modice curvatâ labiis subæquilongis acute denticulato-glandulosis superiore retuso inferioris lobis obtusis intermedio submajore, filamentis paulo supra basin insertis inferne dilatatis et valde hirtis, stigmate albo ♃.

Hab. *Origani Onitis* et *Satureiæ Thymbræ* parasitica ad Bouloukli et in fauce Guzel Dere supra Sedichig Ciliciæ littoralis (Bal!).

Spica semipedalis vel fere pedalis, corolla 9 lineas longa, facies *O. hederæ* floribus minoribus et characteribus cæterum diversissimæ. Affinis *O. Epithymo* spicâ brevi, stigmate atropurpureo, etc. distinctæ.

22. **O. fuliginosa** (Reut. in DC. Prodr. XI, p. 23) caule glabrescente minute squamoso, spicâ laxiusculâ, bracteis breviter pubescenti-glandulosis a basi ovatâ subulato-attenuatis corollâ subbrevioribus, sepalis a basi ovato-oblongâ longe subulatis integris vel bifidis plurinerviis corollæ tubo æquilongis vel longioribus, corollâ breviter glanduloso-hirtâ violaceo-brunneâ tubuloso-campanulatâ superne galeato-fornicatâ labiis undulato-plicatis obtuse denticulatis superioris bifidi lobis porrectis inferioris æqualibus ovatis acutis, filamentis supra basin corollæ insertis inferne villosis superne parce glandulosis, stigmate violaceo? ♃. Ic. Jord. Fragm. 3, tab. 9, fig. B.

Hab. in monte Hymetto Atticæ *Orobi* et *Cephalariæ* parasitica (Sprun! Sart!) insulâ Rhodo prope Bastida (Bourg!).

Valde affinis *O. Scabiosæ* Koch a quâ labii inferioris lobis acutis differre videtur.

Ar. Geogr. Galloprovincia.

++ Filamenta glaberrima.

23. **O. euglossa** (Rchb. fil. Ic. Fl. Germ. XX, p. 117, tab. 217) pumila, caule tenui squamis breviter lanceolatis obsito, spicâ brevissimâ pauciflorâ, bracteis lanceolatis acuminatis flores æquantibus, sepalis 1-3-nerviis lanceolatis acuminatis curvulis indivisis tubo corollino longioribus, corollâ parvâ parum curvatâ labiis parvis denticulatis superiore bilobo inferiore subæqualiter trilobo, filamentis glaberrimis supra basin insertis, stigmate violascente? ♃.

Hab. *Hieracii Pilosellæ* parasitica Byzantii (Noë). Non vidi.

Ex icone valde affinis videtur *O. hyalinæ* a quâ labio superiore bilobo et filamentis glabris an satis differt.

24. **O. Wiedemanni**, glanduloso-hirta, caule pumilo tenui angulato squamis numerosis linearibus obsito, spicâ ovato-oblongâ densiusculâ pauciflorâ, floribus parvis bracteis sepalisque lanceolatis

longe subulato-acuminatis plurinerviis corollæ tubo longioribus hisce præter infima interdum bifida indivisis, corollâ intense purpureâ parce glanduloso-hirtâ anguste tubuloso-campanulatâ dorso parum curvatâ labiis parvis subæqualibus superiore bilobo porrecto inferioris intermedio submajore omnibus rotundatis denticulatis non ciliatis, filamentis paulo supra basin insertis glaberrimis, antheris glabris, stigmate bilobo e sicco flavido.

Hab. in Anatoliâ boreali prope Kastamouni (Wiedem!), in Daghestaniâ mediâ prope Tindi 5500'-6000' (Rupr!).

Planta 4-5-pollicaris spicâ 1-1½-pollicari, corolla 7 lineas longa. Species insignis colore intense purpureo, filamentis glaberrimis, sepalis fere semper indivisis.

25. **O. glabrata** (C. A. Mey. in Eichw. Casp. p. 16, tab. 17) glanduloso-hirta, caule humili squamis linearibus obsito, spicâ densâ brevi, bracteis lineari-lanceolatis acutis corollam æquantibus, sepalis subintegris lanceolatis longe acuminatis uninerviis corollam dimidiam æquantibus, corollâ glandulis raris brevissime stipitatis adspersâ in sicco obscure rufâ campanulatâ rectâ labiis crispato-denticulatis superiore obsoiete et latissime bilobo inferioris subbrevioris lobis orbiculatis obtusis intermedio sublongiore, filamentis paulo supra basin insertis .inferne glaberrimis, antheris glabris, stigmate retuso ♃.

Hab in Transcaucasiæ ditione Kachetiâ (Eichw.), prov. Ghilan Persiæ (Jenisch!), ad *Cousiniæ* radices in monte Kellal ditionis Bachtiaris Persiæ (Haussk!).

Caulis crassitie pennæ corvinæ 4-5-pollicaris, corolla 7-8 lineas longa. Species ad *C. Galii* facie accedens, corollâ fere rectâ et filamentis basi glaberrimis a congeneribus distincta.

* * Filamenta versus ⅓-½ partem tubi corollini vel superius inserta.

+ Filamenta basi vel inferne hirta vel villosa.

26. **O. rubens** (Wallr. Orob. 46) glanduloso-pubescens elata, spicâ longâ laxiusculâ, bracteis lanceolatis acuminatis plurinerviis corollam æquantibus vel subbrevioribus, sepalis plurinerviis ovatis inæqualiter bifidis corollæ tubum dimidium æquantibus antice contiguis vel coalitis, corollâ lutescenti-fuscâ vel rubellâ e basi curvatâ tubuloso-campanulatâ dorso rectâ labio superiore galeato declivi bilobo lobis patentibus, inferiore subæqualiter trilobo, filamentis versus tertiam tubi partem insertis a basi ad medium pilosis, stigmate cerino-flavo ♃. Ic. Rchb. Germ. t. 171. — *O. elatior* Rchb. Pl. Crit. fig. 901-902.

Specimen a cl. Szovits ex Transcaucasiâ loco non indicato in herb. Hort. Petrop. húc refero. In radice *Medicaginum* parasitica.

Ar. Geogr. Europa media a Galliâ et Germaniâ ad Dalmatiam, Rossiam mediam et australem.

27. **O. loricata** (Rchb. Fl. exc. p. 335 excl. synon.) breviter pubescens, spicâ demum laxâ, bracteis oblongo-lanceolatis corollæ æquilongis, sepalis 3-5-nerviis in lacinias subulatas bipartitis corollæ tubum æquantibus, corollâ flavidâ rubello-striatâ tubuloso-campanulatâ inferne rectâ superne tantum arcuatâ labio superiore patule bilobo inferioris lobis æqualibus obtuse denticulatis, staminibus sub medio tubo insertis parte inferiori pilosis, stigmate violascenti ♃. Ic. Rchb. Crit. fig. 917. — *O. Artemisiæ* Vauch. — *O. caryophyllacea* C. A. Mey. Enum. ex Ledeb.

Hab. in ditione Transcaucasicâ Talysch (C.A. Mey.). Non vidi et mihi valde dubia.

Ar. Geogr. Gallia australis, Helvetia, Germania, Italia borealis, Hungaria.

28. **O. amethystea** (Thuill. Fl. Par. Ed. II, I, p. 317) glanduloso-pubescens, caule viotaceo squamis anguste lanceolatis obsito, spicâ densiusculâ longâ, bracteis pubescentibus lanceolato-linearibus corollam æquantibus, sepalis 5-7-nerviis integris et bifidis a basi ovatâ subito subulato-angustatis, corollâ albidâ lilacino-suffusâ glanduloso-hirtâ tubulosâ a tertiâ parte inferiore subito in genu curvatâ, labiis undulato-crispis acute denticulatis superiore porrecto retuso vel subquadrilobo inferioris lobis subbifidis intermedio majore, filamentis paulo sub medio tubo insertis inferne parce pilosis, stigmate fusco-purpureo ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 185. — Rchb. Crit. fig. 920-921. — *O. Eryngii* Duby. — *O. Attica* Reut. in D.C. Prodr. pag. 28.

Hab. *Eryngii* specierum parasitica, Græcia ad littus prope Amphissa (Heldr!), in collibus maritimis Ponti ad Cerasuntem (Tchich!)

Facies *O. minoris*, bracteæ basi angustiores, corolla longior subito in genu flexa, filamentis altius insertis.

Ar. Geogr. Belgium, Gallia, Germania occid. et australis, Anglia, Hispania, Africa borealis.

29. **O. minor** (Sutt. Trans. Linn. IV, p. 178) tenuiter pubescenti-glandulosa, caule gracili, spicâ densâ vel laxâ, bracteis pubescenti-lanuginosis a basi ovatâ acuminatis corollam æquantibus vel subsuperantibus, sepalis plurinerviis integris vel bifidis a basi ovatâ subito subulato-contractis tubum corollæ æquantibus vel superantibus, corollâ parvâ albidâ lilaceo-suffusâ tubulosâ arcuatâ labiis undulatis obtuse denticulatis superiore bilobo porrecto inferioris lobis subrotundis subæqualibus, filamentis paulo sub medio tubo insertis basi parce pilosis, stigmate purpureo-violaceo ⊙. Ic. Rchb. Germ. tab. 183. — Rchb. Crit. fig. 876-879. — *O. Grisebachii!* — *O. striata!* Reut. in D.C. Prodr. II, p. 28. — *O. condensata* Griseb. Spicil. 2, p. 56 non Moris.

Hab. ad *Trifolium*, *Coronillas*, *Cichoraceas* parasitica ad littora et in interioribus, Cephalonia (Heldr!), Attica (Orph!), Byzantium (Coum!), Pamphylia et Pisidia (Heldr!), Abchasia (Nordm. ex Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Daniâ ad regionem Danubialem, Dalmatiam, Africa borealis.

30. **O. Hederæ** (Duby Bot. Gall. 350) breviter glanduloso-pubescens, spicâ longâ gracili laxiusculâ, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis enerviis corollam æquantibus violaceis, sepalis violaceis subuninerviis antice coalitis lanceolatis subulatis integris vel bifidis corollæ tubum æquantibus vel longioribus, corollâ flavâ violaceo-suffusâ glabriusculâ tubulosâ dorso arcuatâ labiis denticulatis non ciliatis superiore retuso inferioris lobo medio majore, filamentis paulo supra tertiam tubi partem insertis basi puberulis, stigmate flavo ♃. Ic. Vauch. Mon. tab. 8. — Engl. Bot. tab. 2859. — Rchb. Germ. tab. 182. — *O. Medicaginis* Rchb. Pl. Crit. fig. 919 et Griseb. Spicil. p. 57 non Duby.

Hab. ad *Hederæ* radices parasitica, Peninsula Athoa prope Karaes (Griseb.), Pontus Lazicus in valle Djimil (Bal!).

Facies *O. minoris* a quâ sepalis uninerviis, stigmatis colore, etc. differt.

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Belgio, Germaniâ ad Dalmatiam.

31. **O. Cypria** (Reut. in Kotschy Cypr. p. 204) papilloso-viscida, caule nano squamis crebris membranaceis oblongo-triangularibus obsito, spicâ densâ oblongâ pauciflorâ, floribus parvis, bracteis ovatis acutis corollæ tubum æquantibus, sepalis oblongis plurinerviis apice breviter bifidis tubum corollæ superantibus, corollâ e sicco rubellâ tubuloso-cylindraceâ apice tantum curvatâ parce glandulosâ labiis parvis denticulato-fimbriatis superioris lobis binis latis retusis inferioris brevibus ovatis, filamentis basi dilatatis versus tubi tertiam partem insertis inferne hirtulis, stylo apice glanduloso, stigmate bilobo ♃.

Hab. ad radices *Pterocephali multiflori* et *Scutellariæ hirtæ* in insulâ Cypro ad Prodromo 4000' (Ky. exs. 854!). Fl. Maio.

Plantula cum spicâ pollicari 2-3-pollicaris, flores e minimis, corolla 5 lineas longa superne non ampliata. Facie refert *O. camptolepidem* sed bracteæ nec coriaceæ nec hamatæ, corolla apice curvata nec recta, non ampliata, lobis valde denticulato-fimbriatis.

32. **O. cærulescens** (Steph. in Willd. Sp. III, p. 349) albo-lanuginosa, caule crasso, spicâ densâ compactâ, bracteis oblongo-lanceolatis acuminatis corollæ tubo longioribus, sepalis indivisis vel ad tertiam partem divisis tubo corollæ longioribus, corollâ cærulescente laxe lanuginosâ tubulosâ subincurvâ labiis denticulatis superiore retuso inferioris lobis rotundatis concavis, filamentis supra medium tubum insertis basi parce pilosis, stigmate albido-cærulescente ♃. Ic. Rchb. Crit. fig. 925. — Rchb. Germ. tab 188. — *C. ammophila* C. A. M. Fl. Alt. II, p. 454. Ledeb. Ic. tab. 389 non differre videtur.

Hab. *Artemisiarum, Medicaginis* parasitica, Anatolia borealis ad Safranbol (Wied!), Transcaucasiæ ditio Guria (Nordm. ex Ledeb.), Iberia prope Tiflis (Rupr!).

Lanâ adpressâ griseo-albâ insignis, facies *Phelipeæ.*

Ar. Geogr. Germania, Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica.

33. **O. Kotschyi** (Reut. in D.C. Prodr. XI, p. 33) crispule papilloso-araneosa, caule crassiusculo squamis linearibus obsito, spicâ densiflorâ, bracteis a basi latiore anguste lineari-lanceolatis corollam æquantibus vel superantibus, sepalis nervosis ad medium vel basin in lacinias lineari-subulatas dimidiam corollam æquantes bipartitis, corollâ hirtulâ pallide flavâ tubuloso-infundibuliformi subincurvâ extus parce papillosâ labiis parvis subrepandis non ciliatis superiore bilobo inferioris lobis ovatis obtusis, filamentis supra medium tubum insertis basi hirtulis, antheris ad suturam lanatis, stigmate bilobo ♃.

Hab. in Persiâ australi (Ky. 891!), ad *Umbelliferas* in regione alpinâ montis Sawers 12000' (Haussk!).

Semipedalis et pedalis, corolla 8-9 lineas longa. Ex affinitate *O. pogonantheræ* a quâ differt bracteis angustioribus et multo longioribus, corollâ majori hirtâ superne magis ampliatâ.

34. **O. spectabilis** (Reut. in Boiss. et Buhse Aufz. p. 166) tota pilis albis crispis lanato-canescens, caule robusto squamis lanceolatis carnosulis sparsim obsito. spicâ longâ densâ cylindricâ, bracteis lanceolato-acuminatis corollam subæquantibus, sepalis latis plurinerviis ad vel ultra medium bipartitis lobis lineari-lanceolatis corollæ tubum subæquantibus, corollâ pallide violascenti extus parce lanuginosâ tubo rectiusculo fauce ampliato labii superioris lobis binis subretusis extus revolutis, inferioris ternis subæqualibus ovato-rotundatis omnibus denticulatis, filamentis ad medium tubum insertis basi villosulis, antheris ad suturas ciliatis, stylo apice parce glanduloso, stigmate divaricatim bilobo ♃.

Hab. *Artemisiæ* parasitica in valle Derrehgoum montium prope Jezd Persiæ orientalis (Buhse). Fl. Apr.

Pedalis, spica 7-8-pollicaris, corolla pollicaris. Species pulchra et distinctissima.

+ + Filamenta glabra.

35. **O. cernua** (Löfl. It. p. 152. — Linn. Sp. p. 882) minute pruinosa vel glabrescens. caule crassiusculo breviter squamoso, spicâ densâ cærulescenti-violaceâ, bracteâ elevatim et parallele plurinervi ovato-lanceolatâ acutâ corollâ dimidio breviore, sepalis plurinerviis ovatis integris vel bifidis incurvis corollam dimidiam æquantibus, corollâ parvâ glabrâ tubulosâ brevi ad medium valde curvatâ cernuâ cæruleo-violaceâ labiis parvis crenatis non ciliatis superiore bilobo inferioris lobis subæqualibus, filamentis supra me-

dium tubum insertis, glabris, stigmatis albidi lobis velutino-granulatis ♃. Ic. Rchb. Germ. t. 187. — *O. Hispanica* Boiss. Voy. Bot. Esp. p. 478. — *O. curviflora* Viv. Eg. tab. 2, fig. 17. — *O. Gallica* Gren. Bot. Zeit. 22, p. 576. — *C. Grenieri* Schultz Fl. 1845, pag. 739. — *O. cumana* Mut. non Wallr.

Hab. ad *Achilleas, Artemisias, Cynareas* parasitica, in Egypto inferiore ad Kahiram in *Hyoscyamo mutico* (Schweinf!), inter Alexandriam et Rosette (Ehr!), Arabiâ petreâ et Palestinâ (Boiss!), Mesopotamiâ (Haussk!), Persiâ ad lacum Urmiah (Auch. 5078!), prope Jezd (Buhse!), prope Aghda (Bge!), Tauriâ (Stev!).

Species insignis corollæ valde curvatæ limbo brevi tubo dilatato angustiore. *O. bicolor* C.A. Mey. — Ledeb. Ic. tab. 390 est hujus varietas sepalis postice basi subcoalitis. Area geographica valde extensa.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Arabia felix, Songaria. Algeria interior, Nova Hollandia.

36. **O. pogonanthera** (Reut. in D.C. Prodr. XI, p. 33) parce et crispule papillosa, caule crassiusculo squamis linearibus obsito. spicâ elongatâ densâ compactâ. bracteis oblongo-lanceolatis minute glanduloso-pruinosis oblongo-lanceolatis nervosis bifidis corollâ 2 ½plo brevioribus, corollâ præter glandulas paucas glabratâ pallidâ anguste tubulosâ rectâ labiis parvis obsolete denticulatis non ciliatis superiore subretuso inferioris lobis ovato-oblongis obtusis. filamentis medio tubo insertis glabris. antheris apice barbatis vel nudis. stigmate bilobo flavo ♃.

Hab. *Lycii, Tamaricis* etc. parasitica. in Persiâ australi (Ky. 849!), ad ripas fluvii Dalaki prope Kotel Malo (Haussk!).

Spica semipedalis et longior, corolla 6 lineas longa. Facie, bractearum et florum characteribus valde affinis *O. cernuæ* a quâ non charactere ut videtur incerto antherarum barbatarum sed corollâ rectâ nec infracto-curvatâ differt.

37. **O. Cumana** (Wallr. Orob. p. 58) glabrescens, caule gracili breviter squamoso, spicâ longâ laxâ, bracteis oblongo-lanceolatis acutis nervosis dimidiam corollam æquantibus. sepalis plurinerviis oblongis breviter bifidis corollâ brevioribus, corollâ glabrâ cæruleâ anguste tubulosâ fauce non ampliatâ horizontaliter valde curvatâ labiis parvis subæqualibus margine subintegris superiore retuso inferiore trilobo. filamentis supra medium tubum insertis glabris vel basi puberulis, stigmate albido retuso-bilobo ♃. Ic. Rchb. Crit. fig. 926-927. Rchb. Germ. tab. 189. — *O. arenaria* M.B. Taur. Cauc. II. p. 83.

Hab. *Artemisiarum. Xanthii* parasitica, Tauria (M.B.), Caucasus ad Stavropol (C.A. Mey!), Turcomania (Eichw.).

Species floribus horizontalibus valde incurvis tubulosis insignis. characteribus affinis *O. cernuæ* a quâ limbo corollæ tubo duplo longiore nec æquilongo statim dignoscitur.

Ar. Geogr. Podolia, Rossia australis.

38. **O. camptolepis** (Boiss. et Reut.) brevissime pruinoso-glandulosa, caulibus nanis crebre squamatis in spicam oblongam

brevem densifloram abeuntibus, squamis bracteisque coriaceis late ovatis in mucronem brevem hamato-recurvum abrupte attenuatis hisce corollæ tubum subsuperantibus, sepalis oblongo-quadratis plurinerviis ad tertiam partem in lacinias rigidulas subrecurvas corollæ tubo sublongiores bifidis. corollâ e sicco carueâ puberulo-glandulosâ anguste tubuloso-infundibuliformi apice parum ampliatâ rectâ labiis parvis repandis non ciliatis superiore bilobo inferioris submajoris lobis rotundatis, filamentis medio tubo insertis antherisque glaberrimis, stigmate retuso rosello ♃. *O. latisquama* Reut. in Bal. exs. non Schultz. — *O. platylepis* Reut. Mss.

Hab. *Polygoni maritimi* parasitica ad ruinas Pompeiopolis in Ciliciâ (Bal!). Fl. Apr.

Cum spicâ bipollicari 2-3-pollicaris, bracteæ 5-6 lineas longæ 4-5 latæ, corolla parva sex lineas tantum longa. Species bracteis in cuspidem hamatam in sicco rigidam abeuntibus corollâque rectâ insignis.

Species ab auctoribus insufficienter et plerumque tantum ex speciminibus siccis descriptæ, probabilissime omnes specierum supra descriptarum synonyma; oblivioni quam merentur omni jure tradendæ.

O. grandisepala (F. W. Schultz Flora 1843 p. 128) sepalis plurinerviis tridentatis corollam æquantibus dentibus subulatis superiore 2-4 plo longiore, corollâ tubuloso-campanulatâ subarcuatâ denticulatâ, filamentis infra medium tubi insertis inferne parce pilosis.

Hab. in Græciâ ad Naupliam (Fraas).

Bipedalis et elatior, flores magn. *O. minoris,* facies *O. rubentis.*

O. Lycica (Schultz loc. cit.) sepalis plurinerviis ovatis bifidis corollæ tubum æquantibus vel longioribus, corollâ tubuloso-campanulatâ arcuatâ fauce ampliatâ acute densiusculâ labio superiore bilobo, filamentis sub medio tubo insertis inferne subvillosis.

Hab. ad Lycos Atticæ (Fraas).

Facies *O. rubentis* vel *Epithymi.*

O. parviloba (Schultz loc. cit.) sepalis obsolete 3-6-nerviis a basi ovatâ lanceolato-subulatis sæpius bifidis corollæ tubum superantibus, corollâ tubulosâ subarcuatâ laciniis parvis obsolete denticulatis, filamentis infra medium tubum insertis sparsim villosis.

Hab. ad Naupliam (Fraas).

Planta albido-subvillosa, exsiccata griseo-ochroleuca. Facies *O. Salviæ.*

O. subverticillata (Schultz l. cit.), sepalis obsolete 5-nerviis ovatis inæqualiter bifidis vel indivisis tubum corollæ æquantibus, corollæ tubuloso-campanulatæ arcuatæ labiis denticulatis superiore subbilobo, filamentis ad curvaturam corollæ insertis inferne subvillosis.

Hab. ad Thebas *Viciæ* parasitica (Fraas).

An *O. rubens?* sed flores subminores.

O. lilacina (Schultz loc. cit. p. 129) sepalis obsolete 1-3-nerviis a basi ovatâ subito subulatis indivisis vel dente auctis corollæ tubo æquilongis vel longioribus, corollæ tubuloso-campanulatæ breviter arcuatæ labiis obsolete denticulatis lobis subæqualibus rotundato-truncatis, filamentis sub medio tubo insertis inferne pilosis.

Hab. in Atticâ (Fraas).

Facies *O. rubentis* sed minor.

O. arcuata (Schultz loc. cit.) sepalis obsolete 2-3-nerviis a basi ovatâ lanceolatis integris vel dente divaricato auctis, corollæ tubulosæ arcuatæ horizontaliter patentis lobis denticulatis rotundatis, labio superiore multo majore, filamentis supra basin insertis ultra medium villosis.

Hab. in Atticâ (Fraas).

Parva sparsim albido-lanuginosa, flores eis *O. minoris* breviores.

O. diaphana (Schultz loc. cit. p. 130) sepalis trinerviis diaphanis lanceolatis indivisis corollæ tubum vix æquantibus, corollæ tubuloso-campanulatæ vix arcuatæ labiis denticulatis superiore paulo sursum curvato, filamentis supra basin insertis basi subvillosis.

Hab. in Phtiotide (Fraas).

An varietas *O. Galii* quam facie refert?

O. angustisepala (Schultz loc. cit.) sepalis obsolete 1-4-nerviis indivisis et bifidis a basi ovatâ anguste subulatis corollæ tubum æquantibus vel brevioribus, corollâ campanulatâ fauce ampliatâ dorso subcurvatâ labiis expansis undulato-plicatis obsolete denticulatis superiore subbilobo inferioris lobo medio duplo majore, filamentis supra basin corollæ insertis inferne villosis.

Hab. in Hymetto *Orobi digitati* parasitica (Fraas).

An var. *O. pruinosæ?* Crescit quoque prope Fiume Illyriæ (Noë)

O. breviflora (Schultz loc. cit.) sepalis 3-5-nerviis a basi ovatâ subulatis integris tubum corollam æquantibus vel superantibus, corollâ a basi amplissimâ campanulatâ antice basi ventricosâ dorso curvatâ labiis denticulatis glanduloso-fimbriatis superiore retuso, staminibus basi corollæ insertis basi villosis.

Hab. in Atticâ (Fraas)

Genitalia exserta, facies *O. cruentæ*.

O. hians (Stev. Taur. p. 273) sepalis ovato-lanceolatis integris vel bifidis dimidium tubum subæquantibus, corollæ sensim ampliatæ fauce late hiante labiis apice reflexis vix denticulatis imberbibus, filamentis supra basin insertis ad medium usque pilosis, stigmate magno bifido margine elevato.

Hab. in Tauriâ, Iberiâ, Rossiâ australi (Stev.).

Facies *O. albæ*.

O. squalida (Stev. Taur. p. 273) sepalis subulato-acuminatis indivisis vel bifidis corollam subæquantibus, corollæ glanduloso-villosæ tubulosæ leviter arcuatæ labiis acute denticulatis parce ciliatis, filamentis ad basin styloque pubescentibus.

Hab. in Tauriâ et Iberiâ (Stev.).

An *O. Epithymum* Ledeb.? a quâ specie differt spicâ longiore, pube densiore, corollâ sordide cæruleo-rufescenti. An *O. pubescens* (Urv? Stev.).

Genus dubium.

Anblatum Tourn. Coroll. p. 48, tab. 481.

Planta aphylla facie *Orobanches* vel *Lathreæ*, corollâ breviter bilabiata labiis indivisis. Probabilissime *Anoplanthi* Icon erronea. *Anblatum Orientale flore purpurascente* Tourn. loc. cit. (nihil amplius).

ORD. XC. ACANTHACEÆ.

(Juss. Gen. p. 102.)

Flores hermaphroditi sæpius irregulares. Calyx persistens sepalis vel segmentis quinque vel abortu quatuor liberis vel sæpius plus minus alte connatis. Corolla gamopetala limbo nunc æqualiter quinquelobo nunc bilabiato nunc unilabiato. Stamina 4 didynama vel bina antica fauci inserta, antheræ biloculares loculis nunc parallelis nunc altero connectivo altius affixo. Ovarium superum biloculare ovulis anatropis in loculo binis vel numerosis. Capsula globosa oblonga vel linearis ab apice ad basin loculicide et sæpe elastice dehiscens, valvis medio semisepta seminifera ferentibus. Semina (in nostris) funiculo accreto indurato incurvo ascendente (*retinaculo*) suffulta. Embryo rectus plano-compressus, radiculâ inferâ. Albumen nullum. — Herbæ suffrutices et arbores. Præter genus *Acanthum* species infra enumeratæ tropicæ vel subtropicæ sunt areæ geographicæ majorem partem extra ditionem nostram habentes.

Tr. I. RUELLIEÆ. — Corollæ lobi contorti. Semina plano-compressa hilo prope basin marginali, funiculo sæpissime in retinaculum incurvum indurato.

HYGROPHILA (**R. Br. Prodr. 479.** — *Hemiadelphis* Nees in D.C. Prodr. XI, 80).

Calycis segmenta 5 angusta infra medium plus minus connata parum inæqualia. Corolla ringens bilabiata labio superiore bidentato

inferiore trilobo. Stamina perfecta 4 didynama. vel bina cum staminodiis totidem minimis, filamenta basi dilatata infra medium tubum affixa. Antheræ biloculares loculis parallelis. Stylus apice linearis recurvus. Capsula oblongo-lanceolata compressa bilocularis polysperma. — Herbæ.

1. **H. polysperma** (Roxb. Fl. Ind. I, p. 120 sub *Justicia*) annua, caulibus repentibus tenuibus ad nodos radiciferis, foliis elliptico-oblongis glabris vel hirtulis. spicis terminalibus tenuibus cylindricis basi laxis, floribus ad bractearum foliis conformium axillas sessilibus subsolitariis, bracteolis lanceolatis, calyce villoso ad ¾ in lacinias lanceolatas partito, corollæ purpurascentis tubo subexserto, staminibus fertilibus binis, capsulâ oblongo-lineari ⊙. *H. polysperma* Anders. in Journ. Proc. Linn. Soc. IX, p. 456. — *Hemiadelphis polysperma* Nees. Wight. Ic. tab. 1462.

Hab. in regno Cabulico (Griff!).

Ar. Geogr. India tropica.

RUELLIA (L. Gen. 784).

Calyx quinquefidus vel partitus segmentis linearibus vel lanceolatis acutis. Corollæ infundibuliformis tubus rectus incurvus vel inflexus in faucem campanulatam dilatatus, limbus patens lobis 5 ovatis subæqualibus. Stamina 4 didynama sub fauce affixa filamentis basi dilatatis, antheræ biloculares loculis parallelis. Stylus apice recurvus. Capsula oblongo-linearis vel clavata plus minus basi stipitata et sterilis compressa, apice tumida polysperma vel oligosperma.

1. **R. longifolia** (Stocks in Kew. Journ. IV, p. 177 sub *Dipteracantho*) basi suffrutescens, ramulis herbaceis erectis stricte ramulosis, foliis elongatis linearibus integris utrinque attenuatis adpresse hirtulis pallide virentibus, floribus axillaribus solitariis vel binis sessilibus remotis, bracteis lineari-lanceolatis florem æquantibus et superantibus, calycis segmentis subulatis ciliatis dimidiam corollam æquantibus, corollæ lilacinæ tubo brevi in faucem amplissimam dilatato limbi lobis brevibus obtusis, ovarii loculis sexovulatis, capsulâ lineari calyce duplo longiore basi aspermâ brevi ♄. *R. longifolia* Anders. Kew. Journ. 14, p. 177.

Hab. in Belutschiâ inferiore ad Schah Bilawul (Stocks!).

Rami novelli 6-10 pollicares, folia 2-3-pollicaria 2-3 lineas lata, corolla 9-10 lineas longa sesquilineam lata.

Tr. II. ACANTHEÆ. — Corollæ tubus brevis, limbus superne fissus inferne in labium unicum obovatum expansus. Semina plano-compressa, hilo prope basin marginali, funiculo sæpius in retinaculum indurato.

BLEPHARIS (Juss. Gen. 103).

Calyx quadripartitus segmentis superiore et inferiore exterioribus majoribns, lateralibus interioribus parvis. Corolla unilabiata tubo brevi ovoideo apice constricto, limbo a basi breviter cupulatâ in labium planum breviter 3-5-lobum antice expanso. Stamina quatuor didynama fauci affixa labio breviora filamentis incrassatis incurvis, posticis apice attenuatis, anticis ultrâ antherarum insertionem breviter productis. Antheræ per paria conniventes ciliatæ uniloculares. Stylus apice attenuatus bifidus. Capsula bilocularis oblonga quadri- vel abortu disperma. — Herbæ vel fruticuli.

1. **B. edulis** (Forsk. Eg. Arab. p. 114 sub *Acantho*) minute aspera et ciliatula glauca collo spicam sessilem interdum unicam et ramos breves crassiusculos decumbentes 1-3-stachyos edens, foliis radicalibus cito evanidis integris margine spinulosis, rameis ad spicarum basin oblongis et lanceolatis spinoso-dentatis, spicis oblongis quadrifariis demum elongatis columnaribus radicali et dichotomialibus sessilibus, lateralibus breviter pedunculatis, bracteâ durâ late lanceolatâ valide nervosâ canaliculatâ squarroso-patenti spinoso-acuminatâ et utrinque valide 3-5-spinosâ flores superante, bracteolis brevioribus lineari-subulatis villosis, calycis adpresse hirsuti membranacei laciniis externis oblongis superiore longiore inferiore tridentatâ lateralibus quadruplo minoribus oblongo-linearibus, corollæ cærulescentis labio obtuse trilobo cum denticulo utrinque externo minuto, capsulâ compressâ ovatâ acuminatâ ♃. *B. edulis* Pers. Syn. II, p. 180. — *Ruellia ciliaris* L. Mant. p. 89 non alior. — *Ruellia Persica* Burm. Ind. p. 135, tab. 42, fig. 1. — *Acanthodium spicatum* Del. Fl. Eg. p. 97, tab. 33, fig. 3.

Hab. in desertis Ægyptiacis inter Cahiram et Suez (Del! Husson!), Arabiæ Petreæ (Schimp. 367!), Persiæ australis (Garcin), regni Mascate (Auch. 5221!), Belutschiæ (Stocks!). Arabice *Schok el Dabb*. Folia crada edulia sapida.

Ar. Geogr. Nubia, Arabia tropica, India boreali-occidentalis.

ACANTHUS (L. Gen. 793).

Calyx quadripartitus laciniis superiore et inferiore exterioribus amplis elongatis venosis, lateralibus interioribus parvis obovatis vel orbiculatis. Corolla unilabiata tubo annulari brevissimo cartilagineo limbo basi attenuatâ superne fisso inferne in labium amplum obovatum planum late trilobum expanso. Stamina 4 fauci affixa subdidynama, filamenta crassa rigida apice subincurva, antheræ uniloculares longitudinaliter barbatæ. Stylus breviter bifidus. Capsula bilocularis oblonga coriacea nitida a basi ad medium tetrasperma. — Herbæ

perennes foliis *Cardui* vel *Morinæ*, floribus in spicam magnam terminalem congestis magnis speciosis, basi bracteâ dorsali et bracteolis binis lateralibus instructis.

1. **A. mollis** (L. Sp. 891) foliis amplis membranaceis ad nervos et margines parce ciliolatis pinnatipartitis laciniis oblongis grosse sinuatis et dentatis præter infimas basi angustatas distinctas basi confluentibus dentibus triangularibus inermibus apiculatis, spicâ pedunculo longo folia sæpius superante suffultâ longâ laxiusculâ pubescente, bracteâ exteriore oblongâ spinulose et profunde inciso-dentatâ calyce subbreviore, bracteolis lineari-lanceolatis acutis, calycis membranacei bipartiti laciniâ superiore obovato-oblongâ concavâ apice subtridentatâ inferiore subbreviore lineari-spathulatâ apice bidentatâ, corollæ albidæ labio obtuse trilobo inferne angustato ♃.

Hab. in pinguibus regionis inferioris Thraciæ et Macedoniæ (Frider., Griseb.). E ditione nondum vidi.

Forsan ex patriâ et areâ geographicâ specimina citata ad *A. longifolium* Host referenda sunt speciem affinem Dalmaticam foliorum laciniis late ovatis omnibus distinctis et basi abrupte attenuatis, rachide alatâ, bracteolis subulatis, calycis labio inferiore integro distinctam. Planta a cl. Griseb. ex Albaniâ boreali (extra ditionem nostram) lecta est *A. longifolius*.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, Dalmatia, Africa borealis.

2. **A. Dioscoridis** (L. Sp. Ed. Willd. III, p. 398) caule tomentello elongato, foliis sub lente papillaribus læte viridibus membranaceis rigidulis radicalibus longe oblongo-lanceolatis in petiolum longe attenuatis integerrimis vel inferne utrinque 2-3 lobulatis lobis triangularibus sæpe mucronato-spinulosis, caulinis diminutis sessilibus spinuloso-dentatis, spicâ longâ crassâ densâ, bracteis late oblongo-acuminatis profunde spinoso-incisis calycem subæquantibus, bracteolis subulatis ciliatis, calycis hirsuti laciniâ superiore oblongo-lineari integrâ corollâ vix breviore, inferiore anguste lineari apice dilatatâ integrâ. corollæ purpureæ labio lato trilobo basi angustato lobis latissimis subretusis ♃. *A. Raddei* Trautv. Aliq. sp. novæ p. 3.

Hab. in dumosis subalpinis Armeniæ in prov. Musch (Ky. Suppl. 722!) et in prov. Erzerum (Radde!), Mesopotamiæ inter Suerek et Diarbekir (Ky. 171!), Kurdistaniæ Persicæ ad Mendeli (Noë 1157!), inter Masibin et Awiheng et ad Nausud 7-8000' (Haussk!).

Folia inferiora cum petiolo sæpe pedalia 1½-2-pollices lata, spica crassa 7-10-pollicaris. Ad hanc unicam speciem accomodatur phrasis Linnæi « *foliis lanceolatis integerrimis margine spinosis* » quamvis spinæ paucissimæ sint et sæpe omnino deficiant. Locus « Libanus » quoque non convenit, sed loci plantarum Orientalium a botanicis antiquioribus indicati sæpius erronei. Specimen in herbario Linnei nullum.

3. **A. hirsutus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 86) totus pilis brevibus crispulis deflexis hirsutus, caule sæpius humili foliis radicalibus breviore, foliis radicalibus longis anguste lanceolatis petiolatis in

lacinias triangulares acutas triangulari-dentatas breviter et molliter spinulosas basi confluentes inferiores sæpe retrorsas pinnatipartitis superioribus subbinis conformibus sessilibus, spicâ ovatâ vel oblongâ compactâ, bracteâ amplâ ovato-oblongâ cucullatâ hirtâ nervosâ in spinas tenues latitudine suâ breviores pinnatifidâ, bracteolis hirsutissimis subulato-linearibus apice spinulosis bracteâ vix brevioribus, calycis longe hirsuti laciniâ superiore oblongo-spathulatâ subintegrâ corollam æquante, inferiore late lineari subbreviore dentibus tribus spinulosis, corollæ albidæ lutescentis inferne hirsutæ labio obtuse et breviter trilobo ♃. *A. spinosus* ex parte Nees in D.C. Prodr. XI, p. 271 nec L. nec Auct.

Hab. in regione montanâ Lydiæ et Cariæ in parte inferiori montium Tmolus, Mesogis, Cadmus (Boiss!), in Pisidiâ, Isauriâ et Lycaoniâ (Heldr!), Cappadociâ (Ky. 184! Bal!), Galatiâ ad Tokat et Angora (Noë! Wied!), insulâ Rhodo (Auch. 1699!).

Planta 9-10-pollicaris rarius pedalis, folia inferiora 9-15-pollicaria 2-pollices lata, spica 4-6-pollicaris 2-pollices lata Species foliis teneris minime coriaceis, spinulis tenellis brevibus non pungentibus ab omnibus *Acanthis* spinosis statim distinguenda.

4. **A. Syriacus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 11, p. 135) puberulus, caule folia parum superante, foliis elongatis oblongo-lanceolatis basi in petiolum brevem attenuatis in lacinias lanceolatas iterum lobato-spinosas basi confluentes vel infimas distinctas pinnatipartitis spinis tenuibus pungentibus, foliis caulinis subbinis diminutis sessilibus, spicâ ovato-cylindricâ compactâ, bracteâ amplâ coriaceâ elevatim nervosâ et reticulatâ margine ciliatulâ dorso glabriusculâ ovato-oblongâ utrinque in 4-5 spinas validas pinnatifidâ flores subæquante, bracteolis brevioribus anguste linearibus hirtulis apice spinulosis, calycis glabriusculi laciniis majoribus herbaceis superiore oblongo-spathulatâ apice minute tri-denticulato-repandâ inferiore angustiore et breviore lineari apice dilatatâ bifidâ dentibus spinulosis, corollæ albidæ glaberrimæ labio trilobo lobis rotundatis ♃. *A. spinosus* ex parte Nees in D.C. Prodr. non L.

Hab. inter segetes, in siccis regionis inferioris et montanæ, Cilicia orientalis ad Sis (Ky. Suppl. 57!), Mesopotamia circa Orfa, Suerek, Harran (Ky. 63! Haussk!), Syria littoralis in regione inferiore Libani (Bl! Gaill!), Cælesyria (Ehr! Boiss!), Palestina circa Banias, Nazareth, Hierosolymam (Boiss! Ky. 150!).

β. dentatus. — Folia breviora breviter et irregulariter spinoso-dentata.

Hab. in Syriâ boreali prope Aintab (Haussk!), Ciliciâ (Tchih!), Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 2698!).

Planta sæpius humilis, *A. hirsuto* tamen sæpius major, huic affinis, distinctus spinis foliorum et bractearum multo validioribus pungentibus, indumento glabrescenti, corollâ glabrâ.

5. **A. spinosus** (L. Sp. p. 891) glabriusculus, foliis ambitu late ovato-oblongis nitidis elevatim nervosis pinnatim et bipinnati-

partitis laciniis primariis divaricatis longe lanceolatis secundariis triangulari-lanceolatis apice et lateraliter in spinas longas abeuntibus, spicâ crassâ elongatâ glabriusculâ, bracteâ oblongo-lanceolatâ coriaceâ rigidâ elevatim nervosâ lateraliter longe spinosâ in spinam subrecurvam canaliculatam abeunte, bracteolis lanceolato-subulatis acerosis bracteæ æquilongis, calycis hirtuli laciniâ superiore oblongo-spathulatâ apice 3-5-denticulatâ inferiore breviore et angustiore bidentatâ denticulis spinulosis, corollæ glabræ albæ labio apice obtuse et late trilobo ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 611. — *A. spinosissimus* Desf. Hort. Par. — Rchb. Ic. tab. 194.

Hab. in collibus, in cultis derelictis regionis inferioris, Pelopennesus (Bory!), Attica (Sprun! Heldr!), Zacynthus (Marg!), Macedonia (Friv!), Lydia (Boiss!), Rhodus (Bourg!), Creta (Sieb! Raul!).

Ar. Geogr. Dalmatia.

Tr. III. JUSTICIEÆ. — Corollæ limbus subæqualis vel bilabiatus lobis varie imbricatis. Semina plano-compressa hilo marginali, rarius ovoideæ hilo basilari, funiculo in retinaculum incurvum indurato.

BARLERIA (L. Gen. 785).

Calyx quadripartitus segmento antico et postico majoribus exterioribus, lateralibus interioribus angustis. Corolla infundibuliformis tubo sæpius longo, fauce dilatatâ, limbi lobis quinque subæqualibus. Stamina 4 didynama prope corollæ basin inserta, bina antica longiora, 2 postica interdum ananthera, antheræ loculis parallelis. Stylus apice integer. Capsula ovoidea vel oblonga tetrasperma vel abortu disperma. — Herbæ vel frutices.

1. **B. Hochstetteri** (Nees in D.C. Prodr. XI, p. 231) suffruticosa ramis vetustis ramosissimis tortuosis novellis herbaceis opposite ramulosis breviter canescenti-velutinis, foliis viridibus pube adpressâ bipartitâ hirtulis pedunculatis parvis ovatis vel ellipticis integris obtusis sæpe mucronulatis, ramulis trifloris, floribus pedunculatis pedunculo medio ebracteolato lateralibus bibracteolatis, calycis laciniis anticâ et posticâ ovato-ellipticis acutiusculis, corollæ tubo calyce $1\frac{1}{2}$-duplo longiore, limbi lobis subæqualibus. — Hook. Ic. tab. 803 — *B. diandra* Hochst. et St. in Schimp. pl. Arab. fel.

Hab. in collibus Belutschiæ (Stocks!).

Rami novelli semipedales, folia majora pollicaria, corolla pollicaris.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia felix, ditio Scinde Indiæ.

2. **B. Aucheriana** (Nees in D.C. Prodr. XI, p. 234) fruticulosa ramosissima ramis tortuosis adpresse canis, foliis parvis carnosulis

elliptico-oblongis obtusis glabrescentibus, ramulis trifloris demum subspinescentibus, floribus pedunculatis pedunculo medio ebracteato lateralibus 2-bracteolatis, calycis laciniis anticâ et posticâ ovato-lanceolatis acuminatis, corollæ tubo calyce subduplo longiore limbi lobis subæqualibus ♄.

Hab. in monte Chebek ditionis Mascate Arabiæ (Auch. 5222!).

Fruticulus 3-4-pollicaris, folia 4-6 lineas, calyces $2^{1}/_{2}$ lineas longi, corolla 8 lineas longa. Ex cl. Anderson forma *B. Hochstetteri* a quâ differre videtur pedunculis demum subspinescentibus, foliis parvis angustioribus, laciniis calycis acuminatis, sed specimina manca.

3. **B. acanthoides** (Vahl Symb. I, p. 47) fruticosa ramosa pubescens, foliis obovato-ellipticis obtusis mucronulatis petiolatis, floribus axillaribus sessilibus subinde solitariis sæpius 2-5 in spicam unilateralem patentem congestis, bracteis spinosis inferioribus pinnatis herbaceo-dilatatis superioribus spicæ subintegris, calycis laciniis majoribus amplis membranaceis reticulato-nervosis apice spinulosis margine nervulis excurrentibus spinuloso-ciliatis vel nudis, corollæ tubo longissimo ♄.

Hab. in Ægypto superiore (Ky. ex Nees). Belutschiâ (Stocks!).

4. **B. candida** (Nees in D.C. Prodr. XI, p. 240) fruticulosa adpresse cana ramosissima erinacea ramis brevibus intricatis, foliis minimis ovato-orbiculatis petiolatis obtusis, floribus axillaribus solitariis, bracteis in spinam longam subulatam patentem versus medium utrinque sæpe unispinulosam mutatis. calycis laciniis majoribus oblongis spinoso-acuminatis reticulatis pubescenti-scabridis, corollâ.... ♄.

Hab. in aridis regni Mascate Arabiæ (Auch. 5223!).

Ex cl. Anderson *B. acanthoidi* adnumerata sed e specimine cæterum valde incompleto omnino diversa videtur. folia cum petiolo 2-3 lineas tantum longa, spinæ bracteales non dilatatæ longiores 6-8 lineas longæ. calycis laciniæ 5-6 lineas longæ 2 lineas latæ.

LEPIDAGATHIS (Willd. Sp. III, p. 400).

Calyx subquinquepartitus segmentis sæpius scariosis acutis inæqualibus, postico latiore anticis binis sæpe plus minus connatis. Corollæ tubus cylindraceus in faucem campanulatam dilatatus, limbus bilabiatus labio superiore erecto-patente retuso vel bifido inferiore inæqualiter trilobo. Stamina quatuor didynama basi faucis affixa inclusa, antheræ biloculares loculis discretis muticis subæqualibus altero altius affixo. Stylus apice recurvus. Capsula oblonga acuta a basi bilocularis tetrasperma, semina orbiculata retinaculis validis suffulta. — Herbæ vel suffrutices inermes vel bracteis spinescentibus donati, floribus in spicas densas bracteatas sæpius axillares dispositis.

1. **L. calycina** (Hochst. in Schimp. exs. — D.C. Prodr. XI, p. 252) fruticulosa virens adpressiuscule hirta, foliis parvis breviter petiolatis oblongis et oblongo-lanceolatis sæpe subobliquis, spicis axillaribus confertis strobiliformibus oblongis, bracteis scariosis trinerviis obovatis acutis apiculatis ciliatulis ad nervos puberulis, bracteolis subulatis ciliatis, calycis scariosi albidi laciniis anticis in unicam basi coalitis, posteriore trinervi latiore, lateralibus multo minoribus subulatis, corollæ albidæ tubo incluso limbo parvo ♄. *L. discolor* Stocks exs. — *L. strobilifera* Stocks in Hook. Journ. et Kew Misc. IV, p. 177.

Hab. ad Schah Bilawul in Belutschiâ inferiore (Stocks!).

Fruticulus ½-1-pedalis, folia 7-10 lineas longa, spicæ pollicares vel breviores, calyx 4 lineas, corolla 7 longa.

Ar. Geogr. Abyssinia, regio Scinde Indiæ.

JUSTICIA (L. Gen. 27. — *Rostellaria* Nees in Wall. As. III, 76).

Calyx in segmenta 4-5 angusta æqualia partitus. Corollæ tubus limbo brevi sublongior superne ampliatus, limbus bilabiatus labio superiore concavo integro vel breviter bifido, inferiore patente trilobo. Stamina bina fauci affixa labio superiore breviora, antheræ biloculares loculis discretis, altero altius affixo mutico, altero inferiore basi calcare parvo albo appendiculato. Stylus filiformis integer vel minute bidentatus. Capsula ovata vel oblonga basi in stipitem solidum contracta tetrasperma, semina rugosa vel tuberculata. — Herbæ, rarius frutices.

1. **J. peploides** (Nees in D.C. Prodr. XI, p. 375 sub *Rostellariâ*) annua, ramosa ramis erectis vel procumbentibus ramulosis, foliis viridibus sparsim papillari-asperulis vel glabris parvis petiolatis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, spicis terminalibus densis tenuibus cylindricis basi foliis binis minoribus subsessilibus sæpius suffultis, bracteis calycisque laciniis subæqualibus lineari-lanceolatis acutis asperis et ciliatis rarius glabriusculis, corollæ albidæ tubo incluso limbo parvo ⊙. *J. Vahlii* Roth Nov. Sp. p. 14. — *J. quinquangularis* Roxb. Fl. Ind. p. 123 ex parte..

Hab. in oryzetis, locis humidis, regnum Cabulicum (Griff!), Belutschia (Stocks!).

Ar. Geogr. Abyssinia, India.

ECBOLIUM (Kurz Journ. Asiat. Beng. 40, p. 75).

Calyx profunde quinquepartitus segmentis lanceolatis subæqualibus. Corollæ tubus longus tenuiter cylindraceus in faucem breviter ampliatus, limbus bilabiatus labio superiore lineari breviter biden-

tato inferiore patente profunde trilobo. Stamina bina sub fauce affixa, antheræ subexsertæ biloculares loculis parallelis æqualibus muticis. Stylus apice bilobus. Capsula ovata septo parallele compressa in stipitem longum contracta abortu disperma. Semina plana tuberculata. — Frutices.

1. **E. Linneanum** (Kurz loc. cit.) fruticosum vel arboreum, foliis late flavo-virentibus sub lente puberulis vel glabrescentibus elliptico-oblongis acutiusculis in petiolum brevem breviter attenuatis, floribus in spicas terminales tetragonas congestis, bracteis ovatis herbaceis acutis vel obtusis calyces superantibus, calycis hirsuti laciniis anguste lanceolatis, corollæ tubo bracteis duplo vel triplo longiore, limbo tubo 2 ½-plo breviore ♄. *Justicia Ecbolium* Linn. Fl. Zeyl. p. 17. — Ic. Burm. Zeyl. tab. 4, fig. I. — *Eranthemum Ecbolium* Anders. in Thw. Ceylan, p. 235.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 5224!).

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia tropica, India.

DICLIPTERA (Juss. in Ann. Mus. Par. IX, p. 150).

Bracteæ binæ basi subconnatæ florem unicum vel plures includentes. Calyx profunde in lacinias subæquales quinquefidus. Corollæ tubus tenuis ad faucem plus minus ampliatus, limbus longe bilabiatus labio superiore integro vel retuso inferiore patente integro vel brevissime trilobo. Stamina bina fauci affixa, antheræ loculis binis discretis superpositis sæpius muticis. Stylus apice integer vel bidentatus. Capsula ovata vel orbiculata subcompressa subsessilis vel stipitata, placentæ sub dehiscentiâ basin versus a valvis elastice solutæ et sursum curvatæ. Semina quatuor vel abortu bina orbiculata plana retinaculis latiusculis acutis suffulta. — Herbæ.

1. **D. Roxburghiana** (Nees in Wall. Pl. As. rar. III, p. 111) pilis raris centro affixis adpresse et parce strigulosa viridis, caulibus decumbentibus tenuibus elongatis ramosis, foliis ovato-oblongis acuminatis subrepandis in petiolum brevem attenuatis, cymis ad axillas 4-5-nis aliis brevius aliis longe pedunculatis laxe 3-5-floris, bracteis involucralibus unifloris a basi cuneatâ obovato-ellipticis inæqualibus mucronulatis ciliatis venoso-trinerviis, corollæ tubo breviter exserto, capsulâ ovato-subrotundâ compressâ unguiculatâ hirsutâ ♃. — *D. bupleuroides* Nees. — *D. hirtula* Nees. — *Justicia Chinensis* Roxb. Fl. Ind. I, p. 125 non L.

Hab. in regno Cabulico (Griff. ex Anders.).

Ar. Geogr. India Orientalis.

ORD. XCI. SELAGINACEÆ.

(Lindl. Introd. p. 279.)

Flores hermaphroditi irregulares. Calyx inferus 5 rarius 3 partitus vel fidus, interdum spathaceus bipartitus. Corolla gamopetala tubo tenui rarius in faucem ampliato, limbo quinquefido rarius bilabiato. Stamina quatuor corollæ tubo inserta rarius bina. Antheræ loculis confluentibus uniloculares. Discus hypogynus annularis. Ovarium liberum biloculare ovulis solitariis pendulis anatropis. Caryopses binæ cohaerentes vel tandem secedentes alterà sæpe abortivà. Embryo teres in axi albuminis carnosi rectus, radiculà superâ.

GYMNANDRA (Pall. It. III. — *Lagotis* Gærtn. Comm. Acad. Petrop. XIV, p. 533.).

Calyx spathaceus antice fissus postice integer vel 2-3-fidus. Corollæ tubus brevis fauce ampliatus, limbus bilabiatus labio superiore integro vel bifido inferiore trifido rarius bifido. Stamina bina fauci affixa, antheræ versatiles confluentià uniloculares. Ovarium biloculare loculis uniovulatis. Stylus apice subdilatatus capitatus vel subbilobus. Fructus parvus exocarpio tenui subcarnoso, endocarpio crustaceo. Semen pendulum, embryo teres rectus in albumine carnoso. — Herbæ perennes facie *Pæderotæ*. — Genus inter *Selaginaceas* anomalum, ab eis patrià, corollæ tubo superne ampliato, limbo bilabiato, stigmate capitato discedens sed cæteris notis congruens, *Scrophulariacearum* tribu *Veroniceis* valde affine sed ovulis in loculis solitariis ab eis discrepans.

1. **G. stolonifera** (C. Koch Linn. XVII, p. 289) glabra acaulis, rhizomate crasso brevissimo subobliquo præmorso fibras longas tenuiter cylindricas emittente, collo dense fibroso folia scapos breves et stolones edente, foliis omnibus radicalibus rosulatis late lanceolatis uninerviis integris vel subcrenatis acutiusculis in petiolum brevem complanatum attenuatis, stolonibus longis tenuibus decumbentibus squamulis parvis lineari-oblongis obsitis apice radicantibus et fasciculo foliorum parvorum terminatis, scapis radicalibus foliis brevioribus, spicà ovato-oblongà densiflorà, floribus subsessilibus bracteà oblongà acutiusculà æquilongà suffultis, calyce tubuloso-spathaceo submembranaceo antice ad basin usque fisso postice in dentes 2 triangulares obtusos ad tertiam partem fisso, corollæ cæruleæ calyce duplo longioris tubo subexserto labiis æquilongis superiore obovato cucullato integro inferiore patente in lobos binos ovatos profunde fisso, staminibus breviter exsertis, stigmate capitato, fructu ovato-

oblongo glabro breviter rostrato et superne longitudinaliter nervoso calyce longiore ♃. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 254. — *G. Armena* Boiss. Diagn. Ser. I, 4, p. 75.

Hab. in pascuis alpinis, Anatolia prope Sivas (Botta), Cappadocia circa Karahissar (Auch. 5056!), Armenia Turcica prope Erzerum et Zazalarhané (Huet! Calv!), supra Gumuschkhané (Bourg!), Kurdistania circa Van (Noë!), Somchetia (C. Koch), prov. Aderbidjan Persiæ (Szov!).

Collum crassiusculum, folia cum petiolo $1^{1}/_{2}$-3-pollicaria 4-6 lineas lata, spicæ pollicares. Species stolonibus, corollæ labio superiore integro inferiore bi nec trifido a congeneribus distinctissima, fructus non bipartibilis videtur.

ORD. XCII. GLOBULARIEÆ.

(D.C. Fl. Fr. III, p. 427.)

Flores hermaphroditi irregulares. Calyx quinquefidus vel partitus æqualis vel bilabiatus persistens. Corolla hypogyna gamopetala oblique bilabiata interdum unilabiata. Stamina 4 didynama tubo corollæ inserta, antheræ confluentiâ uniloculares. Stigma bifidum. Ovarium liberum uniloculare, ovulo unico pendulo anatropo. Caryopsis utricularis indehiscens. Embryo teres in axi albuminis rectus, radicula supera. — Ordo a cl. Bentham et Hooker Gen. II, p. 1127 *Selaginaceis* forsan recte conjunctum ab eis tamen inflorescentiâ et ovario uniloculari discedens.

GLOBULARIA (L. Gen. 112).

Calyx basi turbinatus vel campanulatus plus minus profunde 5-fidus vel partitus, æqualis vel bilabiatus. Corolla tubo brevi limbo obliquo bilabiato labio superiore bipartito breviore interdum fere obsoleto vel nullo, inferiore tripartito vel tridentato. Stamina 4 didynama fauci affixa, antheræ versatiles confluentiâ uniloculares. Ovarium uniloculare uniovulatum, stylus apice minute bidentatus. Fructus parvus calyce inclusus oblongus indehiscens membranaceus, semen pendulum, embryo in axi albuminis carnosi rectus. — Herbæ, suffrutices vel frutices, floribus in capitula globosa involucrata dense congestis.

1. **G. vulgaris** (L. Sp. 139) glabra, rhizomate cespitoso multicipiti, caulibus herbaceis foliosis folia radicalia multo superantibus, foliis radicalibus rosulatis obovatis in petiolum attenuatis quinquenerviis apice retusis rarius tridenticulatis, caulinis parvis sessilibus elliptico-lanceolatis acutis, capitulo terminali, involucri phyllis ovato-lanceolatis acutis trinerviis ciliatis, receptaculi paleis lanceolatis uninerviis a medio sursum setosis, calycis setoso-hispidi laciniis sub-

æqualibus lanceolatis acutis erectis tubo duplo longioribus, corollâ cæruleâ calyce 2 1/2-plo longiore labio superiore brevi bipartito inferioris triplo longioris tripartiti segmentis late linearibus basi trinerviis superne uninerviis ♃. Ic. Rchb. tab. 196. — Willk. Glob. tab. I, fig. 4. — *G. Willkommii* Nym. Syll. p. 140.

Hab. in monte Hæmo Thraciæ (Friv.), Caucaso et Iberiâ (M.B., Willk.) E ditione nondum vidi.

Loci Anatolici ab auctoribus indicati ad speciem sequentem spectant.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania borealis, Gallia, Belgium, Helvetia, Germania, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Serbia.

2. **G. trichosantha** (Fisch. et Mey. Ind. Petrop. V, pag. 36) glabra glaucescens, rhizomate multicipiti stolonifero, caulibus herbaceis foliosis folia radicalia superantibus, foliis radicalibus rosulatis obovatis et obovato-oblongis in petiolum longe attenuatis obtusis vel tridenticulatis subuninerviis venis secundariis obscuris, caulinis parvis sessilibus ellipticis et elliptico-linearibus mucronatis, capitulo terminali, involucri phyllis oblongo-lanceolatis longe acuminatis setosis, receptaculi paleis lanceolatis acuminatis trinerviis superne margine ciliatis, calycis setoso-hispidi laciniis subæqualibus lanceolato-subulatis tubo 3-4-plo longioribus, corollæ cæruleæ calyce subduplo longioris labio superiore duplo breviore in segmenta capillaria bipartito, inferioris segmentis ternis anguste linearibus usque ad medium trinerviis superne uninerviis ♃. Ic. Jaub. et Sp. Illustr. tab. 259 B. — Willk. Glob. tab. I, fig. 4. — *G. vulgaris* var. *Bithynica* Griseb. Spic. II, p. 294. — *G. macrantha* C. Koch in Walp. Rep. IV. p. 175. — *G. pallida* C. Koch Linn. XXII, p. 654.

Hab. in siccis dumosis regionis montanæ, Byzantii (Coumany!), Bithynia circa Moudania, Broussa, (Thirke! Pichl! Barbey!), Caria in Cadmo supra Denisleh (Boiss! Pin!), Pamphylia (Heldr!), Cilicia prope Gülek (Bal!), Anatolia borealis (Auch. 5238!), et circa Thorbali et Ancyram (Wied!), Armenia Turcica (Calv! C. Koch) et Rossica prope Erivan (Buhse!), Cappadocia (Bal!) Syria borealis prope Aintab (Haussk!).

Facies *G. vulgaris* a quâ rhizomate stolonifero, foliis subuninerviis, capitulis et floribus majoribus, calycis laciniis longioribus acuminatis, corollæ laciniis angustis eximie differt.

3. **G. cordifolia** (L. Sp. 139) glabra, rhizomate suffrutescenti ramosissimo ramis prostratis et radicantibus, foliis obovatis uninerviis in petiolum longe attenuatis obtusis integris retusis vel tridenticulatis, pedunculis elongatis nudis vel squamis 1-2 minimis oblongis vel linearibus obsitis, capitulo terminali cernuo, involucri phyllis obovato-oblongis mucronatis margine ciliatis, receptaculi paleis lanceolatis basi attenuatis acuminatis uninerviis margine breviter ciliatis, calycis bilabiati laciniis tubo setuloso sublongioribus lanceolatis acutis labii superioris paulo angustioribus, corollæ cæruleæ calyce duplo longioris labio superiore bipartito laciniis linearibus superne dilatatis, inferiore sublongiore trifido laciniis linearibus usque ad tertiam partem trinerviis cæterum uninerviis ♄.

Hab. in rupestribus, regio alpina Olympi Thessali (Heldr! Orph!). Scardus Macedoniæ et Hæmus Thraciæ (Friv., Griseb.), in Tauriâ (Pallas ex Willd. herb.).

G. nana Lam. fide schedulæ mendacis Gittardianæ in Peloponneso erroneé indicata est species propria nec *G. cordifoliæ* varietas!. in Pyrenæis, Hispaniâ boreali, Galliâ australi, Alpibus Liguriæ crescens.

Ar. Geogr. Hispania borealis, Gallia orientalis et australis, Germania in Alpibus, Italia, regio Danubialis, Dalmatia.

4. **G. Stygia** (Orph. in Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 60) glabra, rhizomate in caudiculos tenues fragiles denudatos prostratos et radicantes diviso, foliis ad collum surculos breves foliosos edens confertis uninerviis ovato-orbiculatis basi cuneatis petiolatis obtusissimis, capitulo terminali ex foliis vix exserto pedunculo eo vix longiore nudo vel squamâ oblongâ obsito suffulto, involucri phyllis oblongo-lanceolatis acuminatis margine ciliatis cæterum glabris, receptaculi paleis anguste lineari-lanceolatis acutis glabris uninerviis, calyce fere ad basin in lacinias subæquales anguste lanceolatas apice subulatas undique longe albo-ciliatas partito, corollæ cæruleæ calyce sesquilongioris labio superiore in lacinias anguste lineares bipartito inferiore tertiâ parte longiore tripartito laciniis linearibus ad $^2/_3$ trinerviis apice uninerviis ♃.

Hab. in regionis alpinæ fissuris rupium, mons Chelmos Peloponnesi supra Stygem rarissima (Orph!).

Folia fere *Carradoriæ incanescentis*, capitulum eo *G. cordifoliæ* paulo majus: ab eâ caudiculis tenuibus fragillimis non suffruticosis, pedunculis brevissimis, involucri squamis angustioribus longioribus, calyce non bilabiato, quinquepartito nec quinquefido etc., a *Carradoriâ* quam facie refert corollæ structurâ etc. statim distinguenda.

5. **G. Alypum** (L. Sp. 139) glabra glaucescens, fruticosa, ramosissima ramis erectis ramulosis, foliis sparsis coriaceis uninerviis basi attenuatis subpetiolatis apice mucronatis vel tridentatis, superioribus usque ad capitulum sensim diminutis, capitulo terminali, involucri phyllis numerosis imbricatis ovatis mucronatis margine ciliatis, receptaculi subglobosi basi in stipitem angustati paleis lineari-subulatis hirtis caducis, calyce longe barbato ad $^2/_3$ in lacinias subæquales lineari-acuminatas partito, corollæ cæruleæ calyce subduplo longioris labio superiore rudimentario bipartito segmentis dentiformibus, inferiore longissimo breviter tridentato dente medio trinervi lateralibus binerviis ♄. Ic. Rchb. tab. 197.

Hab. in collibus regionis inferioris, Græcia et ejus insulæ ubi *Staurias* vel *Sideri* audit (Sibth., Sprun! Heldr! Orph!), Anatolia occidentalis (Boiss!). Libanus (Rauwolf ex A. D.C.). Fl. Hyeme et vere.

Ar. Geogr. Hispania orientalis et australis, Gallia australis, Italia, Africa borealis.

6. **G. Arabica** (Jaub. et Sp. Ill. Or. III. tab. 260) glabra glaucescens fruticosa ramosissima, ramis brevibus rigidis divergentibus,

foliis sparsis spathulato-oblongis in petiolum brevem attenuatis integris vel subtridentatis uninerviis, superioribus sensim diminutis, capitulo terminali, involucri phyllis imbricatis ovatis coriaceis setosis, receptaculi conico-cylindrici non stipitati acutiusculi paleis lanceolatis et linearibus cuspidato-acuminatis villosis, calyce longe barbato ad $^3/_4$ in lacinias subæquales lanceolato-subulatas partito, corollâ cæruleâ calyce sesquilongiore unilabiatâ apice breviter trilobâ lobis uninerviis ♄. — *G. trichocalyx* Steud. in Schimp. Pl. Arab. — *G. Alypum* Del. Eg. p. 5 non L.

Hab. in montibus Sinaï et Serbal Arabiæ petreæ (Schimp. 406! Botta), ad rupes circa Alexandriam Egypti (Delile, Samar!), Arabice *Handeguk*.

Facies *G. Alypi*, rami breviores crassiores divaricati; ab eâ receptaculi formâ, corollæ labio superiore prorsus nullo, etc., distincta.

7. **G. Orientalis** (L. Sp. p. 140) glabra, caudice lignoso ramoso ascendenti vel diffuso tortuoso. caulibus floriferis fragilibus parce foliosis in racemum spiciformem basi laxissimum abeuntibus, foliis uninerviis radicalibus fasciculatis oblongo-vel obovato-spathulatis in petiolum attenuatis acutiusculis, caulinis paucis sparsis sessilibus oblongo-lanceolatis et linearibus acuminatis, capitulis 5-12 parvis inferioribus remotis pedunculis strictis eis sæpe longioribus suffultis superioribus sessilibus congestis, involucri phyllis ovatis acuminatis concavis uninerviis hispidis, receptaculi paleis obovatis acuminatis trinerviis hispidis, calycis membranacei hispidi brevissime bilabiati dentibus breviter triangularibus labii inferioris profundius fissis, corollæ cærulescentis calyce subtriplo longioris labiis subæquilongis tubo subduplo longioribus superiore bipartito laciniis anguste linearibus superiore trifido laciniis trinerviis ♄. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 259 A.

Hab. in argillosis Anatoliæ interioris (Tournef.), in monte Mesogi prope Derbent (Boiss!), Pisidiâ inter Ghelindost et Karagatch (Heldr!), circa Kadikios et in montibus prope Ancyram (Wiedem!), Cappadocia (Tchih! Bal!), Syria borealis prope Aintab (Haussk!).

ORD. XCIII. VERBENACEÆ.

(Juss. Ann. Mus. VII, p. 63.)

Flores hermaphroditi rarius polygamo-dioici regulares vel irregulares. Calyx persistens gamosepalus 4-5-dentatus vel partitus. Corolla gamopetala hypogyna tubulosa vel hypocrateriformis limbo sæpius obliquo et inæquali. Stamina 4 didynama, antheris bilocularibus. Ovarium liberum integrum disco insidens 2-4-loculare loculis uniovulatis, ovulis erectis vel pendulis. Fructus drupaceus siccus 2-4 pyrenis constans, rarius capsularis abortu monospermus. Embryo rectus radiculâ inferâ. Albumen nullum vel parcissimum.

Tr. I. VERBENEÆ Schauer.

Inflorescentia indefinita spicata vel racemosa undique centripeta. Ovula e basi loculi erecta anatropa. Semina exalbuminosa.

LANTANA (L. Gen. 765).

Calyx minimus membranaceus truncatus vel sinuato-dentatus. Corollæ tubus cylindricus æqualis vel ad semina subampliatus. limbus patens obliquus subbilabiatus in lobos 4-5 latos obtusos fissus. Stamina 4 didynama inclusa, antheræ loculi paralleli. Ovarium biloculare loculis uniovulatis, stylus brevis stigmate crassiusculo obliquo. Fructus drupaceus, exocarpio plus minus succoso, putamine duro in pyrenas binas secedente. — Frutices foliis oppositis, floribus in spicas axillares pedunculatas sæpe in capitula contractas dispositis.

1. **L. alba** (Mill. ex Link Enum. Berol. II, p. 126) fruticosa striguloso-aspera canescens, foliis petiolatis rugosis a basi truncatâ vel subcordatâ oblongis acutiusculis crenato-dentatis subtus magis canis, pedunculis sæpius folio longioribus, floribus capitatis, bracteis obovatis vel ellipticis tubum corollæ æquantibus exterioribus foliaceis, corollâ velutinâ albâ, drupâ subbaccatâ ♄. *L. Indica* Roxb. Fl. Ind. III, p. 89. — *L. dubia* Royle Illustr. p. 300, tab. 73. — *L. collina* Decaisne in Jacq. Voy. p. 136, t. 141.

Hab. in collibus Belutschiæ (Stocks 635!).

Ar. Geogr. India, Abyssinia.

LIPPIA (L. Gen. 781. — *Zappania* Scop.).

Calyx parvus tubulosus membranaceus 2-4-dentatus. Corolla infundibuliformis tubo cylindrico, limbo obliquo subbilabiato labio superiore integro vel bilobo inferiore trifido. Stamina 4 didynama medio tubo affixa sæpius inclusa, antherarum loculi paralleli. Ovarium biloculare loculis uniovulatis, stylus brevis stigmate obliquo vel recurvo. Fructus siccus parvus calyce inclusus in pyrenas binas secedens. — Frutices (in nostris herbæ) foliis oppositis, floribus spicatis vel capitatis.

1. **L. nodiflora** (L. Sp. 28 sub *Verbenâ*) herbacea, tota pilis adpressis centro affixis strigillosa virens vel canescens, caulibus procumbentibus ad axillas radicantibus superne ascendentibus, foliis cuneato-spathulatis in petiolum brevem attenuatis parte inferiori integris superiore argute serratis obtusis vel acutiusculis, pedunculis

axillaribus solitariis folio longioribus, floribus in capitula ovata demum oblongo-cylindrica congestis, bracteis imbricatis obovatis concavis setulosis mucronatis vel muticis margine membranaceis erosulis tubum corollæ æquantibus, calyce bipartito leviter bicarinato ad carinas puberulo, corollæ roseæ limbo subinæquali, fructu ovato subcompresso transverse sublatiore lævi ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 553. — *Zappania nodiflora* Lam. Ill. p. 248. tab. 17. — *Lippia repens* Spr. — *Zappania repens* Bertol.

Hab. in arenosis et cultis uliginosis et humidis sæpe maritimis regionis inferioris, Creta (Sibth! Sieb!), Thracia (Clarke), Pamphylia (Heldr!), Syria littoralis (Haussk! Gaill!), Ægyptus inferior (Ehrenb! Auch! Schimp!), Babylonia (Noë!), Persia australis (Haussk!), borealis (Buhse!), Transcaucasia in prov. Karabagh et Talysch (Mey! Hoh!), Turkomania (Kar.).

Ar. Geogr. Hispaniæ regnum Valentinum, Italia media et australis, Sicilia, Africa borealis, insulæ Canarienses, Arabia tropica, Abyssinia, India Orientalis, China, P. Bonæ Spei, America borealis, tropica et australis.

PRIVA (Adans. Fam. p. 505).

Calyx tubulosus costis 5 in dentes productis, fructifer ampliatus fructum arcte amplectens ore contractus. Corolla hypocraterimorpha tubo cylindrico recto vel incurvo, limbo patente obliquo subinæquali quinquelobo. Stamina 4 didynama medio tubo affixa inclusa, antherarum loculi paralleli vel divergentes. Ovarium biloculare loculis septorum spuriorum ope mox bilocellatis, locellis uniovulatis. Stylus stigmate laterali antico subclavato. Fructus calyce aucto inclusus in pyrenas binas biloculares vel abortu uniloculares duras læves rugosas vel muricatas secedens. — Herbæ foliis oppositis, floribus longe et tenuiter spicatis.

1. **P. Abyssinica** (Jaub. et Sp. Ill. Orient. tab. 453 et 454) basi suffrutescens pubescens, ramis herbaceis quadrangulis in spicas longas tenues abeuntibus, foliis petiolatis ovatis dentatis acutis inferioribus subcordatis cæteris basi rotundatis vel cuneatis, floribus laxis pedicello sublongioribus, corollâ calyce subduplo longiore segmentis binis posticis submajoribus, fructu calyce inflato submembranaceo pubescente et setuloso laxe incluso tetragono-compresso transverse latiore coccis binis dorso valde rugulosis et echinatis bilocularibus indehiscentibus dispermis tandem solutis constante, coccorum commissurâ hiante marginibus haud introflexis ♄. *P. leptostachya* Aitches. Cat. p. 119 non Juss. — *P. dentata* Juss. ex parte. — *Steptium asperum* Roxb. Corom. II. p. 25. tab. 146.

Hab. in Belutschiâ (Stocks 571!).

Ex cl. Jaub. et Sp. loc. cit. a *P. leptostachyâ* Juss. et *P. Forskahlei* (Vahl sub *Verbenâ*) coccorum marginibus non valde introflexis distincta, sed hæc nota forsan non sat firma et tunc omnes illæ ad unicam speciem reducendæ essent.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, India.

VERBENA (L. Gen. 32).

Calyx tubulosus quinquecostatus quinquedentatus, fructifer immutatus. Corolla infundibuliformis tubo recto vel incurvo, limbo patenti subbilabiato inæqualiter quinquelobo. Stamina 4 didynama inclusa, antheræ ovatæ loculis subparallelis, connectivo (in nostris) non appendiculato. Ovarium quadriloculare loculis uniovulatis, stylus apice breviter bifidus. Fructus calyce inclusus siccus in pyrenas quatuor crustaceas angustas secedens. Herbæ (nostræ) floribus spicatis.

1. **V. officinalis** (L. Sp. p. 29) perennis, caule erecto elato tenui superne paniculato ad angulos scabridulo, foliis oblongis et oblongo-lanceolatis grosse dentatis incisis vel laciniatis vel lyrato-pinnatifidis in petiolum brevem latum contractis, spicis longis laxis filiformibus, floribus minimis subsessilibus strictis, bracteis oblongis acuminatis calyce brevioribus, calycis adpresse setulosi dentibus brevibus acutis, corollæ lilacinæ tubo sensim ampliato exserto ♃. Ic. tab. 91.

Hab. in ruderatis, ad vias, in ditione totâ a Græciâ! Thraciâ! Cretâ (Raoul!), ad Syriam littoralem (Bl! Gaill!) et interiorem ad Damascum (Gaill!), Persiam borealem (Buhse! Bge!), Caucasum et Transcaucasiam (Ledeb.), regnum Cabulicum (Griff!).

Ar. Geogr. Europa omnis ab Angliâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, Japonia, Africa borealis, Abyssinia, India borealis, P. Bonæ spei, insulæ Canarienses, America.

2. **V. supina** (L. Sp. p. 29) annua hispidula canescens a basi ramosissima ramis ascendentibus vel decumbentibns, foliis petiolatis infimis oblongis incisis cito exsiccatis cæteris in lacinias ovato-oblongas obtusiusculas integras vel dentatas bipinnatisectis, spicis alaribus et terminalibus solitariis breviter pedunculatis fructiferis elongatis laxis, floribus parvis subsessilibus erectis bracteâ lineari-lanceolatâ calyce breviore suffultis, calyce setuloso ad tertiam partem in dentes triangulari-ovatos fisso, corollæ cærulescentis tubo subexserto ☉. Fl. Græc. tab. 554, — Rchb. Ic. tab. 91. — *V. procumbens* Forsk.

Hab. in argillosis et arenosis hyeme inundatis, Græcia in regione abietinâ Parnassi prope Livadia (Heldr!), Creta in ditione Sphakia (Heldr!), Anatolia occidentalis (Sibth.), Palestina in monte Carmel (Gaill!), Ægyptus inferior (Auch! Boiss! etc.), Mesopotamia et Babylonia (Ky! Noë! Haussk!), Transcaucasia (ex Stev.).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Italia australis, Hungaria, Dalmatia, Africa borealis, Nubia, insulæ Canarienses.

Tr. II. VITICEÆ Schauer.

Inflorescentia definita di-vel trichotome cymosa, cymis axillaribus vel composite paniculatis centrifuge floriferis. Ovula supra basin loculi inserta amphitropa vel subanatropa. Semina exalbuminosa.

VITEX (L. Gen. 790).

Calyx brevis campanulatus quinquedentatus. Corollæ tubus brevis, limbus valde obliquus subbilabiatus quinquefidus lobo antico majore. Stamina quatuor distantia exserta, antheræ loculi distincti subdivergentes. Ovarium quadrilocellatum locellis uniovulatis, stylus breviter bifidus. Drupa sicca quadrilocularis. — Arbores vel frutices foliis oppositis digitatis.

1. **V. Agnus Castus** (L. Sp. 890) fruticosa vel arborea ramis obtuse quadrangulis tomentosis in paniculam amplam abeuntibus, foliis longe petiolatis digitatim 5 rarius 7-foliolatis supra tomentellis viridibus subtus canescentibus foliolis lanceolatis acuminatis basi attenuatâ petiolulatis subintegris, cymis compactis subsessilibus in verticillastra remotiuscula longe spicata confertis, bracteis minutissimis vel nullis, calyce tomentoso campanulato dentibus triangularibus obtusis tubo triplo brevioribus, corollâ lilacinâ calyce triplo longiore tubo subexserto fauce inflatâ ore glabrâ, drupâ sphæricâ obtusâ calycem parum superante ♄. Ic. Fl. Græca tab. 541. — Rchb. Ic. tab. 92.

Hab. secus rivos et torrentes regionis inferioris 0-1200! Græcia et ejus insulæ! Macedonia et Thracia! Anatolia tota maritima! Syria littoralis (Bl! Gaill!) et interior ad Marasch (Haussk!), Palestina trans Jordanum (Weltst!), Egyptus (Auch! etc.), Tauria meridionalis (Stev!), Transcaucasia (Ledeb.), prov. Khorassan Persiæ borealis (Bge!). Græcis *Ligaria*, Arabis *El Gar* audit.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, Dalmatia, Africa borealis.

2. **V. Negundo** (L. Sp. 890) fruticosa ramis obtuse quadrangulis tomentellis apice paniculatis, foliis utrinque adpresse sed subtus intensius canescentibus longe petiolatis digitatim quinquefoliolatis foliolis lanceolatis acuminatissimis integris basi attenuatis præter lateralia subsessilia pedicellatis, cymis laxifloris breviter pedunculatis oppositis subdistantibus longe racemosis, bracteis linearibus pedicellos æquantibus, calyce tomentoso obconico sulcato dentibus triangularibus acutiusculis tubo triplo longioribus, corollâ calyce duplo longiore fauce barbatâ, drupâ globosâ calycem non superante ♄. Wight. Ic. tab. 519.

Hab. in regno Cabulico (Griff!).

Foliola eis speciminum ex Indiâ boreali angustiora superne magis canescentia, corollæ tubus paulo brevior, sed characteres conveniunt.

Ar. Geogr. Ditio Scinde, India.

CLERODENDRON (L. Gen. 789. — *Volkameria* L. Gen. 788).

Calyx campanulatus quinquedentatus vel quinquefidus fructifer sæpius auctus. Corollæ hypocraterimorphæ tubus sæpius longus

tenuiter cylindraceus, limbus patens quinquelobus lobis æqualibus vel antico productiore. Stamina 4 longe exserta in alabastro involuta, antheræ loculi paralleli. Ovarium incomplete quadriloculare loculis uniovulatis, stylus longus bifidus. Drupa globosa exsucca quadripyrena vel pyrenis binatim coalitis dipyrena, pericarpio osseo. — Frutices foliis simplicibus.

1. **C. Acerbianum** (Visian. Æg. Arab. N° 95, tab. 4, fig. I sub *Volkameriâ*) fruticosum inerme, ramis tomentellis, foliis viridibus tomentellis breviter petiolatis oppositis vel ternis ovatis vel oblongis acuminatis integris basi rotundatis vel cordatis, cymis axillaribus capitatis pedunculis petiolo longioribus suffultis bracteis linearibus inferioribus calyces æquantibus, calycis hirsuti dentibus lineari-lanceolatis acutis tubum dimidium æquantibus, corollæ albæ tubo tenui calyce quadruplo longiore limbi laciniis ovato-oblongis, genitalibus longissime exsertis, drupâ magnâ dipyrenâ calyce cupuliformi suffultâ spongioso-rugosissimâ ♄.

Hab. in Ægypto superiore Nubiæ contermino ad Nilum (Husson!).

Folia 2-3-pollicaria, corolla pollicaris glandulosa, drupa fructum *Rubi* simulans. Species tropica vix ditionis nostræ.

Ar. Geogr. Nubia.

Tr. III. AVICENNIÆ Meisn.

Inflorescentia ultima centrifuge cymosa cymis parvis capitatis ad axillas pedunculatis vel corymbosis terminalibus. Ovula pendula amphitropa. Semen parce albuminosum.

AVICENNIA (L. Gen. App. N° 1237).

Calyx brevis quinquepartitus segmentis ovatis imbricatis. Corollæ tubus brevis cylindraceus rectus, limbus patens subæqualiter quadrifidus. Filamenta 4 brevia, antheræ subexsertæ loculis parallelis. Ovarium columnâ centrali quadrialatâ imperfecte quadriloculare, loculis uniovulatis, stylus brevis bifidus. Capsula magna subcarnosa valvis binis crassiusculis dehiscens. Semen abortu unicum, embryo maximus testâ destitutus intra pericarpium jam germinans cotyledonibus magnis longitudinaliter plicatis, radiculâ inferâ, plumulâ jam fructu nondum deciduo accretâ. — Arbores sempervirentes foliis oppositis coriaceis.

1. **A. officinalis** (L. Sp. p. 110) fruticosa vel arborea foliis oblongis ellipticis vel obovatis integris in petiolum brevem attenuatis supra viridibus subtus niveis, cymis capitatis pauci et densifloris ad

axillas superiores et terminalibus subternis crasse et breviter pedunculatis, floribus sessilibus singulis bracteà et bracteolis binis ovatis dorso sericeis calyce brevioribus suffultis, corollæ lobis e calyce semi-exsertis erecto-patulis ovatis erectiusculis supra glabris subtus sericeis, stigmatibus subsessilibus ♄. *A. tomentosa* Wall. pl. Asiat. tab. 271 non Jacq.

Hab. ad littora maritima Ægypti superioris ad Ouadi Lechuma et Ouadi Gemul inter Kosseir et Ras Benass (Schweinf!). in Arabiâ petreâ ad Mare Rubrum prope Esmain (Schimp. 736!). Arabice *Schora*.

Ar. Geogr. Africa orientalis tropica, Natalia, Arabia tropica, India, China australis, Nova Hollandia.

ORD. XCIV. LABIATÆ.

(Juss. Gen. p. 110.)

Flores hermaphroditi sæpius irregulares; Calyx inferus persistens gamosepalus quinquedentatus vel lobatus sæpius bilabiatus. Corolla gamopetala hypogyna tubulosa limbo quinquefido vel lobis posticis connatis quadrifido bilabiato rarissime æquali. Stamina corollæ inserta quatuor sæpius didynama interdum bina, antheræ bi vel uniloculares. Ovarium disco hypogyno insertum superum ad basin usque (rarissime ad medium) quadripartitum lobis erectis unilocularibus uniovulatis. Stylus e centro ovarii inter lobos erectus filiformis. Ovulum erectum anatropum. Fructus nuculis quatuor vel abortu paucioribus calyce inclusis liberis indehiscentibus crustaceis rarius subcarnosis constans. Semen erectum. Albumen nullum vel subnullum. Embryo rectus radiculâ inferâ. — Herbæ vel frutices foliis oppositis vel verticillatis exstipulatis.

Labiatarum Tribuum et generum dispositio.

Tr. I. OCYMOIDEÆ Bth. — Stamina perfecta quatuor declinata sæpius exserta, antheræ loculorum confluentiâ uniloculares. Corollæ labium superius in nostris quadrilobum inferius integrum.

Ocymum, *Orthosiphon*.

Tr. II. LAVANDULEÆ — Stamina quatuor perfecta declinata inclusa. Antheræ loculorum confluentiâ uniloculares. Corollæ labium superius bifidum inferius trilobum.

Lavandula.

Tr. III. SATUREINEÆ Bth. — Stamina perfecta quatuor rarius bina æqualia vel antica longiora, distantia, divergentia vel ascendentia.. Corollæ lobi sæpius plani, antherarum loculi (in nostris) bini paralleli vel divergentes.

Mentha, Lycopus, Origanum, Thymus, Thymbra, Zataria, Satureia, Micromeria, Calamintha, Melissa, Hyssopus, Zizyphora.

Tr. IV. MONARDEÆ Bth. — Stamina perfecta bina antica. Antheræ biloculares connectivo in duobus generibus prioribus minimo, in posterioribus elongato.

Perowskia, Dorystœchas, Salvia, Rosmarinus.

Tr. V. NEPETEÆ Bth. — Stamina perfecta quatuor ascendentia, posticis antica superantibus, antherarum loculi divaricati, calyx sæpius 15-nervis.

Nepeta, Glechoma, Dracocephalum, Lallemantia, Hymenocrater, Hypogomphia.

Tr. VI. STACHYDEÆ Bth. — Stamina perfecta quatuor sub labio superiore ascendentia parallela, antica longiora vel omnia tubo inclusa. Calyx sæpius 5-10-nervus.

Subtr. I. Scutellarineæ Bth. — Calyx fructifer labiis incumbentibus complanato-clausus.

Scutellaria, Prunella.

Subtr. II. Marrubieæ Bth. — Calyx fructifer non clausus. Genitalia tubo corollæ inclusa.

Sideritis, Marrubium, Tapeinanthus.

Subtr. III. Lamieæ Bth. — Calyx fructifer apertus. Stamina e tubo plus minusve exserta.

Chamæsphacos, Stachys, Betonica, Galeopsis, Leonurus, Melittis, Lamium, Wiedemannia, Molucella, Lagochilus, Ballota, Otostegia, Leucas, Phlomis, Eremostachys.

Tr. VII. PRASIEÆ Bth. — Calyx, corolla et stamina *Stachydearum* sed nuculæ carnosæ nec siccæ.

Prasium.

Tr. VIII. AJUGOIDEÆ Bth. — Stamina (in nostris) perfecta quatuor ascendentia, antherarum loculi divaricati. Corolla ob labium superius brevissimum fissum subunilabiata. Nuculæ siccæ favosæ vel reticulatæ.

Ajuga, Teucrium.

Tr. I. OCYMOIDEÆ.

OCYMUM (L. Gen. 173).

Calyx ovatus vel campanulatus quinquedentatus dentis superioris orbiculati vel obovati membranacei marginibus decurrentibus alatus. Corollæ tubus exannulatus calyce sæpius brevior, limbus bilabiatus labio superiore quadrifido, inferiore vix longiore declinato integro plano vel subconcavo. Stamina 3. Stylus breviter bifidus. Discus glandulas tumidas ferens. Nuculæ ovoideæ læves. Herbæ vel suffrutices, verticillastris sæpius sexfloris.

1. **O. Basilicum** (L. Sp. 833) annuum glabrum, caulibus erectis vel ascendentibus, foliis petiolatis utrinque angustatis ovatis et oblongis integris vel subdentatis, verticillastris intervallo calycibus longiore sejunctis, calyce fructifero reflexo dentibus ciliatis supremo orbiculato, corollâ calyce subduplo longiore, filamentis superioribus basi denticulo auctis ☉.

Hab. in insulis fl. Dialæ in Babyloniâ (Noë 1034!), in arvis prope Mesched prov. Khorassan (Bge!), sed prob. introductum, ubique præsertim in australioribus cultum.

Ar. Geogr. Asia, Africa et America tropicæ.

2. **O. sanctum** (L. Mant. p. 85) perenne vel perennans pubescens, caulibus ramosis inferne induratis, foliis petiolatis ovatis obtusis obtuse dentatis, verticillastris intervallo calycibus æquilongo vel breviore sejunctis, calycibus pedicello brevioribus nutantibus dente supremo obovato concavo breviter decurrente, corollâ calycem vix superante, filamentis superioribus basi fasciculo pilorum auctis ♃.

Hab. ad Schah Bilawul Belutschiæ (Stocks!), in regno Mascate Arabiæ (Auch. 5181!) forma villosa.

Ar. Geogr. India.

ORTHOSIPHON (Bth. Lab. p. 25).

Calyx ovatus quinquedentatus dente superiore ovato membranaceo marginibus sæpe decurrente. Corollæ tubus exsertus, limbi labium superius 3-4-dentatum, inferius integerrimum concavum. Stamina 4 edentula. Stylus apice clavato-capitatus. Nuculæ minutissimæ punctulatæ. — Herbæ vel suffrutices.

1. **O. pallidus** (Bth. Lab. p. 708) annuus humilis pubescens, foliis petiolatis ovatis obtuse dentatis, calycis pedicellati tandem deflexi fauce nudâ dente supremo orbiculato breviter decurrente inferioribus binis longe subulato-attenuatis, staminibus corollâ brevioribus ☉.

Hab. in regno Cabulico (Griff!).

Facies et corolla brevis fere *Ocymi* sed labium inferius et calyx *Orthosiphonis*.

Ar. Geogr. India.

Obs. *Coleum Arabicum* Bth. sub nomine *Teucrii Mazziarii* ab amic. Heldreich accepi in insulâ Zacyntho ad radices meridionales montis Xerocastello secus rivulum a cl. Mazziari lectum, sed certe non spontaneum.

Tr. II. LAVANDULEÆ.

LAVANDULA (Tourn. Inst. I, p. 198).

Calyx ovato-tubulosus 13-rarius 15-nervius dentibus 5 brevibus supremo sæpe apice dilatato-appendiculato, omnibus in fructu conniventibus. Corollæ labium superius submajus bilobum inferius trilobum. Stamina 4 declinata corollæ tubo inclusa, antheræ ovato-reniformes loculis confluentibus rimâ communi semicirculari dehiscentibus. Stylus bilamellatus. Discus squamis 4 carnosis nuculis antepositis auctus. Nuculæ glabræ læves. — Herbæ vel suffrutices.

Sect. I. Stæchas Bth. — Bracteæ in spicam densam imbricatæ, in axillis 3-5-floræ, supremæ steriles comosæ. Calycis dens superior appendiculatus.

1. **L. Stæchas** (L. Sp. 800) fruticosa tomentoso-canescens ramosissima ramis erectis, foliis lineari-oblongis vel linearibus obtusis margine revolutis, axillis inferioribus fasciculigeris, spicis ovato-oblongis densis breviter pedunculatis, bracteis sterilibus obovatis violaceo-purpureis, corollæ violaceæ tubo calyce longiore, calycibus ovatis incanis, stigmatibus brevibus retusis ♄. Ic. Fl. Græc. t. 549. — Rchb. Ic. tab. 26. — *Stæchas officinarum* Mill.

Hab. in collibus calidis regionis inferioris Græciæ (Sprun! Heldr! Orph. Fl. exs. 273!), Zacynthi (Marg!), Archipelagi (Sibth.), Cretæ (Sieb!), Byzantii et Bithyniæ (Griseb!), Lyciæ (Forb.), Libani et Antilibani in reg. inferiori (Gaill!), Syriæ ad Antiochiam (Bl!), Palestinæ borealis (Boiss!) et australis prope Gaza (Ky!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses et Madera, Lusitania et Hispania maritimæ, Gallia australis, Italia australis, Africa borealis.

2. **L. Cariensis** (Boiss. Diagn. Ser. I. 5, p. 3) fruticosa tenuiter velutina virens ramosissima ramis erectis, foliis linearibus margine revolutis acutiusculis, axillis inferioribus fasciculigeris, spicis longissime pedunculatis oblongis, bracteis sterilibus oblongo-lanceolatis pallidis nervosis, calycis cylindrici longe hirsuti appendice substipitatâ transverse latiore lobulatâ, corollæ violaceæ tubo calycem

non excedente, stigmatibus brevibus retusis ♄. *L. pedunculata β Cariensis* Bth. in D.C. Prodr. 12, p. 144. — *L. spectabilis* C. Koch Linn. 21, p. 646.

Hab. in collibus Byzantii et in Bithyniâ (Thuret! Clem! Thirke!), Lydiâ (Auch. 1763!), in monte Tmolo supra Birgui (Bal. 326!), Cariâ (Pinard!).

Spicis longe pedunculatis et habitu valde affinis *L. pedunculatæ* Cav. Hispanicæ a quâ tamen specifice differre videtur indumento parco, calycis appendice lobulatâ nec integrâ, comâ pallidâ nec intense violaceâ.

SECT. II. PTEROSTÆCHAS Ging. — Bracteæ spicatæ oppositæ in axillis uniforæ, supremæ non comosæ. Calycis dens superior non appendiculatus.

3. **L. atriplicifolia** (Benth. D.C. Prodr. 12, p. 146) suffruticosa breviter cano-tomentosa ramis erectis, foliis integerrimis lineari-oblongis, spicis subternis paniculatis densis, floribus solitariis oppositis ♄.

Hab. in Ægypto superiore (Figari herb. Centr. Ital.). Non vidi.

Spicæ nutantes 1-2-pollices longæ, calyx et corolla fere *L. pinnatæ*, corollæ lobi angusti.

4. **L. multifida** (L. Spec. p. 800) pubescens canescens multicaulis, caulibus flexuosis inferne ramosis, foliis in lacinias breves cuneatas obtusas trifidas vel lobulatas pinnatisectis, spicis longiuscule pedunculatis sæpius solitariis oblongis densis, bracteis hirsutis ovatis acutis nervosis calyci subæquilongis, calycis oblongo-cylindrici dentibus villosis triangulari-lanceolatis subæqualibus, corollæ tubo calyce longiore ♃. Ic. Barrel 798.

Hab. in Egypto superiore (Figari ex Bth.). Habeo specimen in horto Kahirino ex desertis Egypti cultum.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Africa borealis

5. **L. pubescens** (Decaisne Flor. Sin. p. 8) patule pubescens viscidula, caulibus erectis opposite ramosis, foliis in lacinias breves oblongo-lineares acutas bipinnatisectis, spicis solitariis vel paniculatis linearibus densifloris, bracteis breviter puberulis oblongis acuminatis nervosis calyce subbrevioribus, calycis puberuli oblongo-cylindrici dentibus triangularibus acutis supremo sublatiore, corollæ tubo calyce duplo longiore, stigmatibus ovatis ♃. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 375.

Hab. in desertis Egypti inter Keneh et Kosseir (Schweinf!), ad Ouadi Askar deserti Ægyptiaco-Arabicis (Schweinf!), Arabiâ petræâ in rupestribus Sinaiticis (Bové! Schimp. 231!).

Affinis *L. multifidæ*, differt spicis longioribus paniculatis breviter pedunculatis, bracteis calyceque breviter puberalis nec villosis, calycis dentibus inæqualibus.

Ar. Geogr. Arabia tropica.

6. **L. coronopifolia** (Poir. Dict. II, p. 398) breviter puberula vel glabra multicaulis caulibus longe stricte et opposite ramosis superne subnudis, foliis parvis in lacinias breviter et anguste lineares pinnatisectis, spicis solitariis vel paniculatis strictis longis gracillimis laxis, floribus oppositis, bracteis calyce multo brevioribus breviter lanceolatis, calyce minute puberulo cylindrico dentibus lanceolatis acutis æqualibus, corollæ tubo calyce longiore, stigmatibus ovatis ♃. *L. multifida* Burm. Fl. Ind. tab. 38, fig. I. — *L. striata* Del. Fl. Eg. I, p. 94, tab. 32.

Hab. in desertis Egypti prope Suez (Del., Ehrenb!), in Thebaide (Husson!), Arabiâ petreâ ad Ouadi Hebran (Schimp. 141!), ad Ouadi Scheik (Boiss!), Palestinâ australi prope Hebron (Roth!), Persiâ australi (Burm.). Arabice *Dictaë* vel *Siedé*.

Spicis laxis tenuissimis a *L. pubescente* et *L. multifidâ* distincta.

Ar. Geogr. Nubia, Arabia tropica.

Obs. *L. Spica* L. et *L. dentata* L. ex Prodr. Fl. Gr. in Græciâ indicatæ ibi spontaneæ non crescunt.

SECT. III. CHÆTOSTACHYS Bth. — Bracteæ spicatæ alternæ in axillis unifloræ. supremæ non comosæ. Calycis dens superior non appendiculatus.

7. **L. subnuda** (Bth. in D.C. Prod. 12 p. 148) tenuiter pubescens, caulibus virgatis opposite et stricte ramosis subaphyllis, foliis paucis parvis petiolatis oblongis paucilobatis lobis brevibus obtusis, spicis gracilibus elongatis densiusculis solitariis vel subternis breviter pedunculatis, bracteis triangulari-lanceolatis acuminatissimis, calycis cylindrici minute velutini dentibus lanceolato-subulatis æqualibus, corollæ tubo tenui calyce subduplo longiore.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 5220!).

Folia semipollicem longa vel minora, spicæ 1-1½-pollicares eas *L. coronopifoliæ* referentes sed minus laxæ et flores alterni.

TR. III. SATUREINEÆ.

MENTHA (L. Gen. p. 291).

Calyx campanulatus quinquedentatus. Corolla infundibuliformis tubo incluso sensim in limbum ampliato, limbus quadrifidus subæqualis laciniâ superiore sublatiore. Stamina 4 æqualia erecta distantia, filamenta glabra nuda, antheræ loculi paralleli rimis parallelis dehiscentes. Stylus breviter bifidus, nuculæ ovatæ læves. — Herbæ perennes verticillastris in spicam aut capitulum terminale congestis, vel remotis. Species plures polygamo-dioicæ corollæ magnitudine et staminibus inclusis aut exsertis variantes.

SECT. I. EUMENTHA. — Calycis faux nuda, dentes subæquales.

1. **M. rotundifolia** (L. Sp. p. 825) caulibus erectis, foliis sessilibus ovatis sæpe cordatis rugosis crenatis supra minus pubescentibus subtus canescentibus vel lanatis, spicis densis conico-cylindricis sæpius paniculatis, bracteis lanceolatis, calycibus obsolete striatis hirtis fructiferis ovato-globosis dentibus brevibus acutis ♃. Ic. Rchb. tab. 81. — *M. rugosa* Lam. — *M. neglecta* et *M. macrostachya* Ten.

Hab. ad aquas in regione præsertim inferiore, Græcia (Sprun! Heldr!), Thracia (Friv!), Bithynia (Pichl!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Germaniâ mediâ ad Rossiam mediam, Madera, Africa borealis.

2. **M. sylvestris** (L. Sp. p. 804) caulibus erectis, foliis subtus vel utrinque canescentibus vel canis rarius glabratis subsessilibus ovatis oblongis vel lanceolatis plus minusve denticulatis interdum undulato-crispis, verticillastris multifloris spicas conicas vel cylindraceas plus minus elongatas densas rarius inferne interruptas formantibus, bracteis lineari-setaceis, calycibus tomentosis striatis fructiferis ventricosis superne coarctatis dentibus subulatis demum subconniventibus ♃. Rchb. Ic. tab. 82. — *M. mollissima* Borck. — *M. nemorosa* W. — *M. candicans* Mill. et multa alia synonyma quæ citare fastidiosum. — *M. nigrescens* et *M. microphylla* C. Koch Linn. 21 p. 648.

Hab. ad ripas et fossas totius ditionis a regione inferiori ad alpinam, a Græciâ! et Macedoniâ! ad Persiam borealem! et australem!, Turkestaniam! Egyptum!

Species quoad indumentum, foliorum formam et dentes, spicas breves vel longas admodum variabilis. Non omnes varietates sed quasdam magis memorabiles enumero; omnes transitus innumeros præbent.

β. stenostachya. — Spicæ longæ tenuiter cylindricæ inferne sæpe interruptæ, flores minores, folia tomentosa vel lanata sæpe plicata et margine undulata. — *M. tomentosa* Urv. Enum. p. 67. — *M. canescens* Sieb. — *M. Sieberi* C. Koch Linn. 21 p. 649.

Hab. in Græciâ!, Macedoniâ et Thraciâ!, Anatoliâ occid. (Boiss!) et interiore (Wied!), Cretâ! Syriâ!, Arabiâ petreâ (Schimp. 815!), Persiâ australi (Bth.), prov. Khorassan (Bge!).

γ. lavandulacea. — Canescens vel cana, spicæ longæ angustæ et flores parvi præcedentis, sed folia longe et anguste lineari-lanceolata plana sæpe integra. — *M. lavandulacea* Willd. Enum. p. 609.

Hab. ad scaturigines Sinaiticas (Ehr! Schimp. 419!).

δ. petiolata — Folia petiolata ovata vel lanceolata subdentata vel serrata, spinæ variant breves vel elongatæ, planta sæpius canescens vel cana. — *M. incana* Willd. En. p. 609. — *M. Royleana* Bth. in Wall. As. I, p. 29. — *M. Noëana* Boiss. in Noë exs.

Hab. in Græciâ (Sibth. ex Bth.), Libano (Gaill!), Kurdistaniâ (Ky. 395!), prope Bagdad (Noë!), Persiâ boreali (Auch. 5105!), Turkestaniâ (Lehm!), regno Cabulico (Griff!).

ε. *glabrata.* — Viridis breviter et crispule puberula, folia subsessilia latiuscula sæpius argute dentata, spicæ crassiusculæ. — *M. Rosani* Ten. — *M. ambigua* Guss. — *M. sylvestris* var. *Kotschyana* Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 5.

Hab. in Cataoniâ (Haussk!), alpibus Musch Armeniæ australis (Ky. 454!), valde Khabackar Ponti Lazici (Bal!), jago Koschan Tauri Cilicici 7800' (Ky 307!).

η. *viridis.* — Glabra viridis, folia breviter petiolata oblongo-lanceolata acute serrata, spicæ tenues interruptæ. — *M. viridis* L. Sp. p. 804.

Hab in Macedoniâ (Friv.), prope Vodena (Orph!), ad Diarbekir Mesopotamiæ (Haussk! sed an spontanea?).

ϑ. *suavis.* — Molliter pubescens vel villosa, folia longiuscule petiolata ovato-oblonga serrata, spicæ laxæ basi interruptæ, bracteæ elongatæ lanceolatæ. — *M. suavis* Guss. pl. rar. p. 367, tab. 66.

Hab. in humidis insulæ Tassos Macedoniæ (Frieder. ex Griseb.).

Videtur forma inter *M. sylvestrem* et *aquaticam* hybrida.

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria, insulæ Canarienses, Africa borealis, Abyssinia, India borealis, P. B. Spei.

3. **M. aquatica** (L. Sp. p. 805) caule retrorsum hirsuto, foliis petiolatis ovatis serratis basi rotundatis vel subcordatis glabratis vel pubescentibus, verticillastris 2-3 terminalibus remotiusculis vel in capitulum terminale congestis foliis floralibus superatis, bracteis lanceolatis, calyce oblongo sulcato dentibus a basi triangulari subulatis ♃. Ic. Rchb. tab. a5. — *M. hirsuta* Sm.

Hab. in umbrosis et humidis, Peloponnesus in Elide (Heldr!), Thracia, et Bithynia (Griseb.), Anatolia occidentalis (Sibth.), Syria borealis (Haussk!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.), Persia borealis (Szov.).

β. *incana.* — Tota lanato-tomentosa. — *M. eriantha* C. Koch Linn. 21 p 650.

Hab. in agro Byzantino (Wied!), in Tauriâ (herb. C. Koch!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Sueciâ ad Rossiam borealem, Sibiria Altaica et Baicalensis, Africa borealis, Madera, P. B. Spei, America borealis et tropica.

4. **M. arvensis** (L. Sp. 806), villosula vel glabriuscula, caulibus ascendentibus retrorsum pilosis vel glabriusculis, foliis petiolatis ovatis dentatis basi cuneatis, verticillatris globosis fere secus totum caulem axillaribus remotis foliorum petiolo brevioribus, bracteis lanceolatis, calycis tubuloso-campanulati dentibus triangulari-laneeolatis demum porrectis ♃. Rchb. Ic. tab. 88. — *M. sativa* L.

Hâb. in cultis humidis et ad fossas in ditione ut videtur rara, Byzantium (Sestini), Tauria (Stev.), Caucasus (M.B., C.A. M.).

Ar. Geogr. Europa præsertim septentrionalis et media, Sibiria, regio Himalaica, Madera.

SECT. II. PULEGIUM Coss. — Calycis faux annulo pilorum clausa, dentes subbilabiati inferioribus binis angustioribus.

5. **M. Palegium** (L. Sp. 307) villosa, hirta vel glabrescens, caulibus basi prostratis radicantibus, foliis ovatis vel oblongis breviter petiolatis minute et obscure denticulatis, verticillastris globosis omnibus remotis, floribus roseis, calyce hispido interdum dentibus accessoriis parvis aucto ♃. Ic. Rchb. tab. 89.

Hab. ad ripas et in inundatis totius ditionis in regione inferiori et montanâ a Græciâ! et Macedoniâ! ad Persiam borealem (Szov!), Syriam! Egyptum inferiorem (Husson! Gaill!).

Ar. Geogr. Europa omnis ab Angliâ et Sueciâ ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis, insulæ Canarienses, Africa borealis, Abyssinia, America septentrionalis et australis.

LYCOPUS (Tourn. Inst. p. 190).

Calyx campanulatus æqualis 4-5-dentatus fauce nudâ. Corolla campanulata subæqualis quadrifida calycem vix superans. Stamina distantia recta divergentia bina fertilia exserta antheris parallele bilocularibus, bina sterilia inclusa filiformia capitellata interdum nulla. Stylus apice bifidus. Nuculæ margine calloso incrassato trigonæ apice truncatæ basi attenuatæ. — Herbæ perennes verticillastris axillaribus densifloris globosis remotis.

1. **L. Europæus** (L. Sp. p. 30) glaber vel minute pubescens, caule rigido tetragono et quadrisulcato simplici vel opposite ramoso, oliis oblongo-rhombeis sinuato-dentatis in petiolum attenuatis, verticillastris multifloris, calycis dentibus triangularibus mucronatis, filamentis sterilibus minutissimis vel nullis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 1081. — Rchb. Ic. tab. 90. — *L decrescens* C. Koch Linn. 21 p. 646!

Hab. ad aquas regionis inferioris et montanæ, Peloponnesus (Heldr!), Attica (Orph!), Cephalonia (Heldr!), Macedonia (Orph!), Byzantium et Bithynia (Wied!), Lydia (Heldr!), Galatia (Wied!), Armenia et Pontus Lazicus (Calv! Bal!) et interior ad Damascum (Gaill!).

Ar. Geogr. Europa omnis ab Angliâ et Sueciâ australi ad Rossiam, Sibiria Altaica et Baicalensis, Africa borealis.

2. **L. exaltatus** (L. fil. Suppl. p. 87) pubescens, caule elato rigido tetragono ramoso, foliis oblongis pinnatifidis partitisque in petiolum brevem attenuatis, verticillastris parvis, calyce acute quinquedentato, filamentis sterilibus acute capitatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 12. — *L. pinnatifidus* Pall. Fl. Ross. II, tab. I.

Hab. in paludosis Thraciæ (Friv.), Bithyniæ (Sibth., Boiss!), Paphlagoniæ (Wied!), Tauriæ et regionis Caucasicæ (M.B, Rehm!).

Ar. Geogr. Regio Danubialis, Germania, Italia borealis, Dalmatia, Rossia, Sibiria Uralensis et Altaica.

ORIGANUM (L. Gen. 726).

Calyx campanulatus vel turbinatus bilabiatus antice fissus vel subæqualiter quinquedentatus. Corollæ tubus inclusus vel exsertus, limbi labium superius rectum retusum vel bifidum. Stamina 4 distantia superne patula, antheræ biloculares loculis distinctis divergentibus, Stylus bifidus. Nuculæ ovatæ vel oblongæ læves. — Suffrutices vel herbæ perennes floribus bracteatis plus minus dense in spicas ovatas vel cylindricas imbricatis.

Specierum Orientalium dispositio.

Sect. I. Amaracus Bth. — *Amaracus* et *Anatolicon* Bth. in DC. Prodr. — Bracteæ amplæ sæpe coloratæ calyces occultantes. Calyx bilabiatus.

* Calycis labium superius integrum.

O. Tournefortii, Dictamnus.

* * Calycis labium superius plus minus profunde tridentatum.

+ Folia basi non cordata

O. pulchellum, Sipyleum, Libanoticum.

+ + Folia basi plus minus cordata.

O. ciliatum, cordifolium, leptocladum, scabrum, pulchrum, rotundifolium, Haussknechtii.

Sect. II. Euoriganum Bth. — Bracteæ mediocres Calyx subæqualiter quinquedentatus.

* Corollæ tubus longe exsertus.

O. lævigatum, Ehrenbergii.

* * Corollæ tubus subinclusus.

O. vulgare, hirtum

Sect. III. Majorana Bth. — Bracteæ floresque minimi dense imbricati. Calyx turbinatus.

* Calyx bilabiatus.

O. micranthum.

* * Calyx truncatus.

O. microphyllum.

* * * Calyx antice fissus unilabiatus.

O. Maru, dubium, Onites.

Sect. I. Amaracus.

1. **O. Tournefortii** (Sibth. in Ait Kew Ed. I, 5 p, 311) glabrum vel patule lanatum, rhizomate suffrutescenti multicauli, caulibus ascendentibus pumilis subimplicibus totâ longitudine crebre foliatis, foliis sessilibus glaucis orbiculatis subcordatis integerrimis intimis minoribus ovatis, spicis terminalibus foliis summis involucratis solitariis vel 2-3-nis erectis oblongis, bracteis purpureis late ellipticis calyces superantibus, calycis labio superiore integerrimo obovato inferiore parvo bidentato, corollæ roseæ calyce triplo longioris tubo antice medium versus gibbo ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 569. — *Amaracus Tournefortii* Bth. Lab. p. 334. — *Or. calcaratum* Juss. — *Origanum Dictamni Cretici* facie Tourn. Voy. p. 240.

Hab. in rupibus verticalibus insulæ Amorgos Cycladum ad Mariæ cænobium (Tourn., Sibth., Orphan!).

Caules spithamæi, folia intermedia 8-9 lineas longa. Differt ab *O. Dictamno* caulibus omnino foliatis, corollæ tubo longiore ecalcarato, etc.

2. **O. Dictamnus** (L. Sp. 823) albo-lanatum, rhizomate suffrutescenti multicauli, caulibus ascendentibus pumilis inferne foliosis superne subnudis simplicibus vel parce paniculato-ramosis, foliis pannosis orbiculatis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus omnibus integris, spicis erectiusculis ovatis vel oblongis pedunculatis, bracteis coloratis calyces superantibus, calycis labio superiore integerrimo ovato inferiore obsoleto subretuso, corollæ roseæ calyce duplo longioris tubo non gibbo ♃. Ic. Bot. Mag. tab. 298. — *Amaracus Dictamnus* Bth.

Hab. ad rupes umbrosas faucium Cretæ in regione inferiore et montanâ ad 4500' usque fere ubique (Sibth., Sieb!, Heldr! Raul.! etc.). Vulgo *Dictamnos*, *Stamatochorton*, *Aïrontas*.

3. **O. pulchellum** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 9) pilosum cinerascens, caulibus ascendentibus longe anguste et unilateraliter racemoso-paniculatis, foliis ovatis obtusis integris inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, spicis nutantibus ovatis vel oblongo-prismaticis pedunculis remote foliolosis suffultis, bracteis rubellis ovatis obtusis glabris vel ciliatis calyces occultantibus, calycis glabri fauce barbati labio superiore ovato repando-tridentato inferiore brevissimo late et breviter bilobo, corollæ roseæ tubo calyce duplo longiore non gibbo ♃.

Hab. ex Oriente in Horto Parisiensi sub nomine *O. Dictamni* vel *pseudo-dictamni* cultum.

Ab *O. Dictamno* paniculâ secundâ polystachyâ, spicis nutantibus, foliis minoribus non orbiculatis, bracteis minoribus 2½-3 lineas longis distinctum.

4. **O. Sipyleum** (Linn. Sp. p. 823) inferne patule pilosulum cæterum glabrum, caulibus virgatis flexuosis ascendentibus elatis longe

paniculatis, foliis parvis ovatis glaucis integris turionum villosulis subpetiolatis caulinis sessilibus acutiusculis, paniculæ ramis foliolosis sæpe deflexis, spicis pedunculatis ovato-oblongis, bracteis glabris elliptico-ovatis obtusiusculis calyces occultantibus, calycis labio superiore dentibus ternis brevibus triangularibus inferiore breviore in dentes angustiores profunde bifido, fauce pilosâ, corollæ tubo calyce duplo longiore obsolete gibbo ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 570.

Hab. in rupestribus calcareis Anatoliæ, mons Sipylus Lydiæ (Sibth!, Boiss! Bal!), Phrygia ad Argani (Mitch) et ad Ouchak (Bal!), Caria (Pinard!), Pisidia (Heldr!). Loci Græci et Syriaci huc citati ad alias spectant species.

5. O. **Libanoticum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 14) basi pilosulum cæterum glabrum, rhizomate suffrutescenti multicauli, caulibus ascendentibus foliosis sæpius elatis paniculatis, foliis pallide virentibus ovatis obtusis breviter petiolatis subdissitis, floralibus valde diminutis sessilibus, spicis pedunculis tenuibus nudis suffultis subnutantibus ovatis tandem laxiusculis, bracteis amplis rubellis ovatis acutiusculis calyces occultantibus, calycis labio superiore in dentes ovatos obtusos ciliatulos ad medium fisso inferiore breviore in dentes lanceolatos acutos partito, corollæ roseæ tubo calyce plus duplo longiore non gibbo ♃.

Hab. in siccis regionis montanæ et subalpinæ Libani circa Eden, Becharré, Marserkis et in ditione Daunié (Ehr! Auch. 1656 bis! Boiss! Bl!, Ky. 256!).

Pedale vel bipedale, folia majora 7-8 lineas longa, spicæ tandem pollicares. Ab affinibus *O. Sipyleo* et *cordifolio* foliis pedunculatis, labii calycini superioris dentibus ovatis obtusis nec breviter triangularibus acutis, etc., distinctum.

6. O. **ciliatum** (Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, 4 p. 10) patule hirtum pallide virens, caulibus numerosis tenuibus erectis vel ascendentibus crebre foliosis simplicibus vel breviter paniculatis oligostachyis, foliis ciliatis sessilibus ovatis subcordatis obtusis, spicis breviter et tenuiter pedunculatis ovatis laxiusculis junioribus subnutantibus, bracteis coloratis ovato-spathulatis acutiusculis ciliatis calyces occultantibus, calycis labio superiore elongato oblongo apice ciliato breviter tridentato, inferiore quadruplo breviore dentibus binis lanceolatis, fauce ciliatâ, corollæ roseæ tubo incluso limbo basi gibbo ♃.

Hab. in rupestribus umbrosis regionis montanæ superioris Tauri Cilicici inter Gulek Boghas et Gulek Maaden (Bal. 542!), in faucibus Agatsh Kisse 6000' (Ky. 238!).

Spithamæum, folia majora 8-9 lineas longa, ab omnibus affinibus corollæ tubo incluso distinctum.

7. O. **cordifolium** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, 6 p. 43 sub *Amaraco*) glabrum glaucum, caulibus ascendentibus rubellis subsimplicibus remotiuscule foliosis, foliis sessilibus cordatis ovatis acutiusculis integris vel subrepandis margine lævibus superioribus sensim diminutis, spicis ovatis, bracteis rubellis magnis orbiculari-rhombeis cuneatis truncato-subapicnlatis calyces longe supe-

rantibus, calycis labio superiore breviter tridentato inferiore angustiore et subbreviore in dentes binos lanceolatos obtusos profunde bifido, corollâ roseæ calyce 2 ½-plo longioris tubo apice subgibbo ♃.

Hab. in Cypro ex cl. Bth. sed in Catalogo Kotschyano floræ Cypriæ non citatur, vel in Syriâ (Auch. 1616!).

Caules rubri pedales et longiores tenues, folia majora 6-7 lineas longa, spicæ eis præcedentium paulo laxiores, bracteæ fere 5 lineas longæ et latæ. Calyx fere *O. Sipylei* sed folia et bracteæ diversissimæ.

8. **O. leptocladum**, glaberrimum glaucescens, caulibus asc ndentibus inferne crebre foliatis superne paniculatis paniculæ depauperatæ ramis patentibus gracillimis, foliis parvis sessilibus coriaceis cordato-ovatis obtusis nervosis integris punctatissimis, superioribus minimis remotis, ramealibus squamiformibus acutis, spicis anguste lineari-oblongis laxiusculis, bracteis rubellis glabris elliptico-linearibus acutis calyce subbrevioribus, calycis glabri fauce villosâ labio superiore triplo majore ad tertiam partem inferioreque fere ad basin in dentes triangulares acutos fissis, corollæ roseæ tubo calyce sesquilongiore ♃.

Hab. in monte Yamourdabadagh et circa Ermenek Ciliciæ Tracheæ 3500-4200! (Peronin!).

Pedale vel sesquipedale, folia majora 6 lineas longa, spicæ 6-10 lineas longæ vix 3 lineas lata, bracteæ 3 lineas longæ 1½ latæ. Calyx 2½ lineas, corolla 4½ lineas longi, facies *O. lævigati* sed *Amaracus*. In sectione spicis angustis et bracteis parvis insignis.

9. **O. scabrum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 7, p. 48) inferne sub lente pruinosum cæterum glabrum pallide virens, caulibus ascendentibus erectis apice breviter racemosis, foliis sessilibus nervosis coriaceis punctatis cordato-ovatis acutiusculis margine scabris, spicis ovatis pedunculis brevissimis nutantibus foliolosis suffultis, bracteis coloratis ovatis acutiusculis calyces occultantibus, calycis glabriusculi punctati labio superiore ad tertiam partem obtuse tridentato, inferiore triplo breviore in dentes anguste lanceolatos acutos bipartito, corollæ tubo calyce 2¼-plo longiore nou gibbo ♃.

Hab. in rupestribus regionis sylvaticæ Taygeti circa Hagia Varvara (Heldr!), in monte Malevo 4000' (Orph. Fl. Gr. exs. 42!).

Sesquipedale, folia majora fere pollicaria.

10. **O. pulchrum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 4, p. 11) glaberrimum, rhizomate pluricauli, caulibus ascendentibus crebre foliosis pumilis parce paniculato-ramosis, foliis sessilibus cordatis ovato-orbiculatis acutiusculis coriaceis nervosis punctatis margine læviusculis, spicis ovatis pedunculatis nutantibus, bracteis purpureis ovato-ellipticis obtusis flores occultantibus, calycis glanduloso-punctati labio superiore ad medium in dentes ovatos fisso, inferiore vix breviore in dentes lanceolatos acuminatos bipartito, corollæ roseæ tubo calyce duplo longiore non gibbo ♃.

Hab. in lapidosis mobilibus partis superioris montis Delphi Eubeæ 4600'-5500' (Heldr. Herb. Norm. 784!), in monte Condyli Eubeæ 4000' Orph !).

Affine *O. scabro* a quo differt foliis margine lævibus, spicis longius pedunculatis, calycis enervii nec elevatim nervosi labiis subæquilongis nec valde inæqualibus. Hæc species in loco natali formas cum *O. hirto* hybridas gignit.

11. **O. rotundifolium** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4, 11) basi hirtulum cæterum glabrum pallide virens, caulibus ascendentibus pumilis dense foliosis simplicibus monostachyis vel apice oligostachyis, foliis sessilibus elevatim nervosis subcoriaceis ovato-orbiculatis basi anguste cordatis obtusissimis margine lævibus, spicis sessilibus vel brevissime pedunculatis ovatis, bracteis maximis membranaceis albis glabris orbiculatis basi cuneatis, calycis glabri labio superiore in dentes ovatos acutiusculos ad tertiam partem fisso, inferiore subbreviore in dentes lanceolatos obtusiusculos ad basin partito, corollæ albidæ tubo calyce duplo longiore non gibbo limbo apice e bracteis subexserto ♃.

Hab. in regione montanâ Armeniæ Turcicæ, in prov. Batoum (Calv!), circa Artwin (C. Koch!), inter Gumuschkhané et Kerekli (Tchih!).

Semipedale, folia 9-10 lineas longa, bracteæ foliis fere majores diametro 9 lineas latæ.

12. **O. Haussknechtii**, glabriusculum, caulibus e rhizomate indurato ascendentibus rigidis paniculatis remotiuscule foliosis, foliis parvis coriaceis punctatis nervosis cordato-ovatis obtusis margine scabris, floralibus sensim diminutis, spicis oblongis, bracteis coloratis glabris ovatis obtusis calyces occultantibus, calycis glanduloso-punctati labio superiore ad medium in 3 dentes ovatos obtusos fisso, inferiore subbreviore in dentes binos lanceolatos obtusos ad basin partito, corollæ roseæ tubo non gibbo calyce duplo longiore ♃.

Hab. in monte Akdagh Cataoniæ supra Adiaman 5000' (Haussk!).

Hæc species quam prius pro *O. rotundifolii* varietate habuimus quod formâ calycis refert ab eo certe differt foliis multo minoribus (5-6 lineas longis) dissitis et margine scabris, præsertim bracteis triplo minoribus ovato-spathulatis 4-5 lineas longitudine non excedentibus.

Sect. II. Euoriganum.

13. **O. lævigatum** (Boiss. in Ann. Sc. Nat. 54, 2, p. 252) glaberrimum, caulibus basi procumbentibus vel ascendentibus elongatis gracilibus rigidulis elatis paniculatis, foliis parvis pallide virentibus sessilibus elliptico-oblongis acutiusculis integris vel obscure repandis, spicis breviter pedunculatis brevibus paucifloris laxiusculis, bracteis virentibus anguste ellipticis acutis subcarinatis calyci subæquilongis, calycis glabri impunctati fauce villosi dentibus æquilongis triangulari-lanceolatis obtusiusculis tubo triplo brevioribus, corollæ purpureæ calyce triplo longioris tubo in limbum parvum sensim ampliato ♃.

Hab. in Antitauro Cataoniæ meridionalis (Tchih!), in dumosis inter Beilan et Alexandrette Syriæ borealis (Haussk!).

Bipedale, folia majora 9 lineas longa, spiculæ terminales fasciculiformes, calyx $2^1/_2$ lineas, corolla 7 lineas longi. Species distinctissima facie *Amaraci* sed bracteis minutis et calyce ab eis remota, ex *O. compacti* affinitate sed spicæ multo breviores laxæ, etc. etc.

14. **O. Ehrenbergii**, inferne patule et parce hirtulum cæterum glabrum pallide virens, caulibus elatis simplicibus, foliis ovatis obtusis glanduloso-punctatis deflexis inferioribus brevibus petiolatis cæteris sessilibus, spicis subsessilibus ad axillas oppositis inter se remotis oblongis laxiusculis interdum ramosis longe et anguste racemosis, bracteis spathulato-oblongis acutis glaberrimis glanduloso-punctatis calyce sublongioribus, calycis glabri crebre rubro-punctati fauce villosi dentibus æquilongis lanceolatis tubo duplo brevioribus, corollæ purpureæ calyce triplo longioris tubo in limbum sensim ampliato ♃.

Hab. in Libani monte Sanin (Ehr!), in arenosis ferrugineis inter Zachle et Beckfaya (Gaill!), ad Solima (Bl!).

Caules sesquipedales a tertiâ parte inferiori ramosi, spicæ angustæ 6-8 lineas longæ, calyx sesquilineam, corolla $4^1/_2$ lineas longa. Species inflorescentiâ peculiari et corollæ tubo longe exserto ab omnibus *O. vulgaris* et *hirti* formis discedens, corollæ forma *O. lævigato* affinis.

15. **O. vulgare** (L. Sp. p. 824) viride plus minus hirsutum foliis petiolatis ovatis vel oblongis repandis, spicis densifloris oblongis vel elongatis prismatico-cylindricis in paniculam plus minus compositam sæpe corymbiformem dispositis, bracteis sæpius coloratis eglandulosis ovato-ellipticis acutis calyci æquilongis vel sublongioribus, calycis dentibus brevibus ovatis æquilongis acutis, corollæ tubo breviter exserto ♃. Ic. Rchb. tab. 61. — *O. Heracleoticum* Rchb. exc. 313 et prob. Linn. — *O. macrostachyum* et *megastachyum* Link (forma spicis elongatis). — *O. Creticum* L. Sp. 823 et herb.

Hab. in montanis siccis et sylvaticis regionis montanæ et subalpinæ, Græcia (Sibth.), Macedonia (Griseb.), Anatolia borealis, Libanus circa Eden (Bl!), Tauria, Caucasus et prov. Transcaucasicæ (Led., Hohen!), Persia borealis (Bge!).

β. *viride*. — Bracteæ virides sæpe diminutæ glabræ vel pilosulæ. — *O. parviflorum* Urv En. — *O. virens* C. A. Mey et Auct. mult. non Hoffm. et Link. — *O. hirtum* Auct. plur. non Vogel. — *O. pruinosum*, *angustifolium* et *gracile*. C. Koch Linn. XXI, p. 661. — *O. normale* Don.

Varietas typo in Oriente multo copiosior, Olympus Thessaliæ (Heldr!), montes Macedoniæ (Heldr! Orph!), Byzantium (Noë!), Anatolia bor!, Armenia et Pontus Lazicus (Bourg! Ky!), Cilicia (Bal!), Cataoniæ Berytdagh (Haussk!), mons Avroman Kurdistaniæ (Haussk!), Caucasus et Transcaucasia!, Persia borealis (Szov! Buhse!).

γ. *magnilimbis*. — Omnia var. β, sed corollæ limbus paulo major. — *O. albiflorum* C. Koch loc. cit.

Hab. in Bithyniâ (C. Koch!), Ponto Lazico circa Djimil (Bal!).

Varietas β sæpe confunditur cum *O. virenti* L. et H. Lusitanico et Hispanico paniculâ in thyrsum constrictâ, bracteis calycis proportione majoribus acutioribus magis membranaceis distincto.

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ ad Rossiam septentrionalem, Sibiria, regio Himalaica.

16. **O. hirtum** (Vogel Linn. XV, p. 80 an Link?) pallide virens plus minusve hirtum, foliis ovatis integris vel subrepandis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, spicis densifloris ovatis vel oblongis glomeratis racemoso-paniculatis, bracteis viridibus parvis ovatis acutis glabris vel sæpius hirtis facie interiore glanduloso-punctatis calyce sublongioribus, calycis glanduloso-punctati dentibus æqualibus lanceolatis acutis, corollæ tubo subincluso ♃. *O. Heracleoticum* Bth. Lab. p. 336. — *O. Smyrneum* Sibth. et Sm. Fl. Græc. VI, p. 57, tab. 571 non L. (hûc ob bracteas glanduliferas potius quam ad *O. vulgare viride* spectare videtur). — Griseb. Spic. II, p. 115. — *O. neglectum* Vogel Linn. 15 p. 81.

Hab. in siccis regionis inferioris et montanæ, Laconia in Taygeti regione infer. (Heldr!) et Malevo (Orph. Fl. exs. 528!), Messenia (Bory!), Arcadia (Heldr!), mons Delphi Eubeæ (Heldr!), Cephalonia (Heldr!), Macedonia ad Athonis radices (Friv! Pichler!), Creta (Sieb! Heldr!), Cyclades (Orph!), Lydia (Sibth., Bal. 319!), Cilicia (Ky. 472!).

Valde affine *O. vulgari β viridi* quocum a nonnullis botanicis conjungitur et a quo tantum differt bracteis minoribus latioribus intus glandulosis, calyce magis glanduloso. An tamen hujus varietas? *O. glandulosum* Det. hûc sæpe relatum differt bracteis calyce brevioribus, calycis dentibus brevissimis.

Sect. III. Majorana.

17. **O. micranthum** (Vogel Linn. XV. p. 77) totum adpresse tomentosum canum, caulibus ascendentibus crassiusculis paniculatis, foliis minimis ovatis vel orbiculatis obtusis integris inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, spicis numerosis congestis minimis ovato-oblongis densis, bracteis canis orbiculatis obtusissimis cucullatis marginibus inflexis calycem subæquilongum includentibus, calycis breviter turbinati hirti ore villosi labio superiore sublongiore obsolete tridenticulato denticulis obtusissimis inferiore breviter bidentato dentibus triangularibus, corollæ roseæ tubo incluso ♃.

Hab. in Tauro Cilicico prope Gülekboghaz 4500'-5000' (Ky. 261! et 471! Bal!).

Planta semipedalis rarius pedalis, folia majora 5 lineas longa, spiculæ demum 4-5 lineas longæ, corolla 1¼ lineas longa.

18. **O. microphyllum** (Sieb. exs. — Bth. Lab. 338 sub *Majorana*) basi procumbenti radicans, ramis basi ramulosis erectis tenuiter virgatis rubellis glabriusculis anguste paniculatis, foliis minimis albo-tomentosis remotis breviter petiolatis ovatis et oblongis integris, spicis paucis subglobosis terminalibus solitariis vel ternis

breviter pedunculatis albo-lanatis, bracteis spathulato-ovatis obtusis calyce longioribus, calyce glabro glanduloso-punctato turbinato oblique truncato edentulo fauce barbatâ, corollæ roseæ calyce vix duplo longioris tubo vix exserto ♃. *O. Maru* Fl. Græc. VI. p. 59. t. 573. — Bot. Mag. tab. 2605 non L.

Hab. in saxosis apricis regionis montanæ Cretæ, montes Sphaciotici prope Omalo 3500' (Sieb! Sibth., Heldr! Raul!).

Pedale vel sesquipedale, folia majora vix tres lineas longa, capitula piso minora, calyx vix $1^1/_4$ lineam, corolla $2^1/_2$ lineas longi.

19. **O. Maru** (L. Sp. p. 826) basi suffruticosum, ramis erectis breviter et patule hirtis, foliis subsessilibus ovatis obtusis integris crassis subtus elevatim nervosis, spicis oblongis et demum anguste cylindricis elongatis in paniculæ ramis glomeratis, bracteis tomentosis quadrifariis ovato-spathulatis obtusis calyci æquilongis, calyce ovato-spathulato antice fisso unilabiato obtusissimo integro vel obsolete retuso, corollæ albæ tubo incluso ♄. *O. Syriacum* Sieb. exs. et prob. Linnæi. — *Majorana crassifolia* Bth. Lab. p. 339. — *O. vestitum* Clarke ?

Hab. in regione inferiore et montanâ Syriæ, Amano (Ky. 48 sub *O. Onite!*), Libano circa Sidonem, Tripolin, Eden, Ghazir, Dimam, Bescherre (Bl! Gaill! Ky. 260!), in Syriâ (Auch. 1658!), circa Antiochiam (Boiss!), in Galilæâ (Gaill!), circa Hierosolymam (Sieb! Roth!), in ditione Golan (Wettstein!). Vulgo *Satar.*

β *Sinaicum.* — Indumentum minus canum magis patulum. — *O. nervosum* Vogel loc. cit. p. 78. — *O. Ægyptiacum* L. saltem ex parte.

Hab. in montibus Sinaiticis (Ehrenb! Bové! Schimp. 385!).

Ab *O. Onite* distinctum foliis canis integris subtus nervosis, inflorescentiâ paniculatâ nec complanato-corymbosâ, spiculæ longiores sunt et flores submajores.

20. **O. dubium**, basi suffruticosum, ramis erectis foliosis glabriusculis vel tomentellis, foliis petiolatis adpresse canescentibus ovatis obtusissimis integris nervis subtus non elevatis, spicis ovatis glomeratis paniculatis, bracteis tomentellis ovato-spathulatis obtusis calyce sublongioribus, calyce ovato-spathulato antice fisso unilabiato obtuso, corollæ albæ tubo incluso ♄.

Hab. in insulâ Naxos Archipelagi (Lenormand!), argillosis Cypri inter Panteleimon et Paleomilo (Ky. 937! sub *O. Majoranâ!*), Ciliciâ Tracheâ (Peronin !), faucibus Guzulderé prope Mersina (Bal. exs. sub *O. Maru!*).

Simile *O. Majoranæ* L. (cujus specimina culta tantum vidi) calyce semper bilabiato donati cujus labium inferius parvum quidem sed manifestum atque bidentatum est. *O. dubium* ab *O. Maru* foliis petiolatis obtusissimis subtus non nervosis differt, ab *O. Onite* inflorescentiâ paniculatâ, foliis integris.

21. **O. Onites** (L. Sp. p. 824) basi suffruticosum ramis erectis crassis patule papillari-hirsutis et minute glandulosis, foliis tomentellis cinerascentibus ovatis subserratis infimis brevissime petiolatis

cæteris sessilibus acutis, spicis ovatis compactis in corymbum planiusculum compositum congestis, foliis floralibus oblongo-lanceolatis pedunculos patentes non æquantibus, bracteis quadrifariis ovato-orbiculatis acutiusculis nervosis hirtis cucullatis calyce sublongioribus, calyce ovato-spathulato antice fisso unilabiato obsoletissime tridenticulato, corollæ albæ tubo incluso ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 572.

Hab. in collibus regionis calidæ Peloponnesi (Sprun! etc.), Cycladum (Urv! Orph!), Rhodi (Bourg!), Cretæ (Sieb! Raul! Heldr!), Lydiæ ad Smyrnam (Fleisch! Boiss!) Lyciæ (Bourg!), Pamphyliæ (Heldr!), Syriæ (Auch. ex Bth.).

Ar. Geogr. Sicilia nec Dalmatia ubi indicatur.

THYMUS (L. Gen. 727).

Calyx ovoideus 10-13-nervis bilabiatus fauce villosus, labium posticum latum tridentatum dentibus triangularibus vel lanceolatis, anticum dentibus binis subulatis constans. Corollæ tubus inclusus vel exsertus intus nudus, limbi subbilabiati labium posticum subplanum retusum, anticum patens trifidum. Stamina 4 recta distantia, antheræ biloculares loculis parallelis vel divergentibus. Stylus bifidus. Nuculæ ovatæ vel oblongæ læves. — Herbæ perennes vel suffrutices.

SECT. I. SERPYLLUM. — Calyx teres, corollæ tubus inclusus vel vix exsertus.

1. **T. teucrioides** (Boiss. et Spr. Diagn. Ser. I. p. 15) suffrutescens ramosissimus, ramis breviter puberulis basi induratis procumbentibus dein erectis pumilis, foliis minutis petiolatis ovato-rhombeis obtusiusculis glanduloso-punctatis subtus obsolete puberulis, floralibus conformibus paulo minoribus, verticillastris axillaribus 2-6-floris distinctis laxe spicatis, pedicellis calyci æquilongis, bracteis oblongis pedicello brevioribus, calycis breviter campanulati ad medium bilabiati glabri vel pruinosi basi subgibbi labio superiore subbreviore dentibus tribus breviter et late triangularibus mucronulatis inferiore in dentes a basi lanceolatâ subulatos ciliatos ad basin fisso, corollæ roseæ amplæ tubo breviter exserto ♃. *T. graveolens* Fl. Græc. VI, p. 61, tab. 576 non M.B.

Hab. in regione alpinâ Parnassi (Sibth., Heldr! Orph!), monte Æta et prope Zeitun (Sprun!), monte Chelmos Achaiæ 7000' (Heldr!).

Rami cum racemo 6-8-pollicares, folia vix tres lineas longa lataque, corolla fere 5 lineas longa. Facies *Calam. Alpinæ* sed stamina *Thymi;* affine *T. Piperellæ* Hispanico ramis crassis rigidis, floribus floralibus bracteisque minimis, calycis labio superiore inferius superante, etc., distincto.

2. **T. Serpyllum** (L. Sp. 482) cespitosus, ramis inferne prostratis et radicantibus vel ascendenti-erectis seriatim vel undique puberulis, foliis ellipticis oblongis vel linearibus basi plus minus

attenuatis vel cuneatis raro rotundatis breviter petiolatis, verticillastris sessilibus in capitulum congestis vel inferioribus plus minus distantibus racemosis, foliis floralibus subconformibus, pedicellis calyce subbrevioribus, calycis plus minus hirti ad medium bilabiati labio superiore sublongiore dentibus triangularibus glabris vel ciliatis inferiore in dentes ciliatos lanceolato-subulatos bipartito, corollæ roseæ tubo subincluso ♃. Species valde polymorpha cujus formæ mirum in modum confluunt, frequentiores enumero.

α. *genuinus.* — Rami tenues elongati, folia parva plana lineari-elliptica glabriuscula, flores capitati. — Ic. Rchb. 65, 1 et 2.

Hab. in pratis præsertim regionis montanæ et alpinæ, Macedonia in Scardo (Griseb.), mons Delphi Eubeæ et cacumen Athonis (Orph!), Olympi Bithyni regio superior!, Pontus Lazicus supra Trapezuntem (Calv!), circa Djimil (Bal!), Caucasus (Ledeb.).

β. *latifolius.* — Rami erectiores elongati, folia majora ovato-oblonga, verticillastra inferiora interdum dissita. — *T. Chamædrys* Fries. Nov. 196. — *T. montanus* W. K. Hung. I, p. 72, tab. 71. — *T. collinus* M.B. III, p. 401. — *T. pulchellus* C. A. M. Enum. p. 87 ex specimine archetypo! lusus foliis angustioribus ad var. *angustifoliam* vergens.

Hab. in Thraciâ et Macedoniâ (Griseb.), Caucaso et Transcaucasiâ (Led., C.A. Mey., Szov!).

γ. *nummularius.* — Rami a basi prostratâ erecti fragiles patule hirsuti, folia ovata vel orbiculata basi sæpe rotundata vel etiam subcordata, capitula globosa foliis summis involucrata, corolla speciosa limbo majusculo, staminibus exsertis. — *T. nummularius* M.B. Taur. Cauc. II, p. 58. Bot. Mag. tab. 2666!

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici supra Djimil 6600' (Bal!), Alpibus Caucasicis (M.B.), Daghestaniâ 6000'-9000' (Rupr!).

Rami 4-5-pollicares, specimina quædam foliis subcordato-orbiculatis propriam sistere speciem videntur sed intermediæ formæ occurrunt.

δ. *Marschallianus.* — Rami elongati hirtelli vel villosi, folia sæpius elongata oblonga et lineari-elliptica ciliata vel undique hirsuta. — Rchb. tab. 6, Nº 2. *T. Marschallianus* Willd. Sp. 141. — *T. Pannonicus* Bth. in D.C. Prodr. et All. Ped. I, p. 20 (forma foliis brevioribus). — *T. Rægneri* C. Koch Linn. XXI, p. 666.

Hab in Græciâ (Auch. 1642!), Macedoniæ monte Peristeri (Orph!) et Korthiati (Heldr!), Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (C. Koch! Hoh!), Persiâ australi in Alpe Kuh Delu (Ky. 560!).

δ. bis. *Ocheus.* — Totus breviter et patentim canescenti-setulosus, rami abbreviati, folia parva ovata et oblongo-spathulata, flores terminales capitati foliis summis involucrati. — *T. Ocheus* Heldr. et Sart. Diagn. Ser. II, 4, p. 4.

Hab. in summo monte Hagios Elias (Oches) supra Karisto Eubeæ (Sart. exs. sub *T. integro*).

ε. *Chaubardi* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 4, p. 6. — Rami

elongati varietatis δ, sed glabrati vel retrorsum tenuiter puberuli. Folia elongata versus basin ciliis paucis instructa vel omnino glabra, verticillastra congesta vel inferiora subdistantia. Dentes calycis sæpius omnes ciliati. — *T. lanceolatus* Sm. Prodr. 419 non Desf. *T. Sibthorpii* Bth. Lab. 345. — *T. glabratus* Bory et Chaub. Pelop. non Link. — *T. Chaubardi* Boiss. et Heldr. in Orph. exs. — *T. heterotrichus* Griseb. Sp. II, p. 116.

Hab. in pascuis siccis montanis et alpinis, Græcia in Taygeto (Heldr!), Messeniâ (Bory!), montibus Parnes et Ozia Atticæ (Heldr! Orph. Fl. exs 396!), Citheron Bœotiæ (Boiss!), Onion et Olympus Thessalus (Heldr!), Parnassus (Guicc!), montes Korthiati et Athos Macedoniæ (Griseb., Orph! Janka! Pichler!), Byzantii (Coumany!).

ζ. *Kotschyanus*. — Fruticulosus ramis lignosis sæpe crassis sæpius erectis, folia nervosa rotundata vel cuneato-ovata vel elliptica aut lanceolata subtus elevatim nervosa, flores in capitula interdum basi interrupta congesti, calycis dentes omnes sæpius ciliati et superiores acuti vel acuminati, corolla sæpius alba. — *T. Kotschyanus* Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, 5, p. 16 et quoad formas stenophyllas *T. lanceolatus* Bth. in D.C. Prodr. quoad Persiam non Desf. — *T. xylorrhizus* et *T. Balansæ* Boiss. et Ky in Sched.

Hab. in siccis montium Berytdagh et Akkerdagh Cataoniæ (Haussk!), Alidagh Cappadociæ (Bal!), Bingöldagh et Alischeri Armeniæ (Ky 510! et 677!), montis Gara Assyriæ (Ky. 327!), Kurdistaniæ Persicæ et Persiæ australis in montibus Avroman, Pir Omar Gudrun, Kellal, Kuh Daëna, Eschker, Kellal (Ky. 629! Haussk!).

A varietatibus β, ε et η differt ramis vetustis crassis sæpe fruticosis Diu eum pro specie propriâ habui sed formæ manifeste intermediæ adsunt.

η. *angustifolius*. — Rami sæpius decumbentes glabri vel pubescentes, folia parva oblongo-linearia brevia glabra basi ciliata vel tomentella, verticillastra sæpius in capitulum aggregata. — *T. angustifolius* Pers. Syn. II, 130. — *T. parvifolius* et *T. rariflorus* C. Koch Linn. XXI, p. 666. — *T. fallax* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854 p. 23. — *T. Bovei* Bth. Lab. p. 342. — *T. Argæus* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 7 (forma alpina microphylla velutina). — *Satureia Argæa* F. et M. Ann. Nat. 1854. p. 33. omnino *Thymus!* nec *Satureia* est, certe forma *T. Serpylli angustifolii!*

Hab. in monte Delphi Eubeæ (Heldr!), ad Thessalonicam et in monte Korthiati (Orph. Fl. exs. 524!), in totâ Anatoliâ sept. (Wied!), Armeniâ (C. Koch!), Argæo Cappadociæ in regione alpinâ (Bal!). Tauriâ et prov. Caucasicis (M.B., Rupr!), in deserto inter Suez et Gaza Palestinæ (Bové!), ad Ouadi Askar deserti Ægyptiaco-Arabici (Schweinf!).

Huc quoque spectare videtur *T. acicularis* W. K. Pl. rar. tab. 147 ex cl. Visiani ad *T. striatum* relatus, sed qui ob flores et capitula parva, calycis dentes superiores glabros ab eo differt

ϑ. *squarrosus* — Rami breves sæpius velutini, folia minuta rigida nervosa elliptica vel ovata patentia sæpe subrecurva et canaliculata, floralia subconformia, capitula ovata vel oblonga. corolla alba. — *T. Sipyleus* Boiss. Diagn Ser. I, 5 p. 16. — *T. punctatus* Visian.

Ill. p 7 tab. 2. — *T. squarrosus* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854 p. 32. — *T. rigidus* Schott. et Ky.

Hab. in siccis circà Ancyram, Hamamli, Karahissar (Wied!), in monte Sipylo Lydiæ (Boiss!), in sylvaticis circa Ouchak (Bal!), ad Elmalu Lyciæ (Bourg. 223!), Cappadocià (Tchih ! Ky. Suppl. 195!), Armenià australi ad Gumgun (Ky Suppl. 670!), Tauro Cilicico in alpinis (Ky. 71! Bal!), Amano (Ky!).

Hæc varietas, præsertim forma ex monte Sipylo, primà fronte a *T. Serpyllo* diversissima videtur sed intermediis in eum sensim transit.

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria et Dalmatia, Regio Himalaica, Abyssinia, Groënlandia.

3. **T. striatus** (Vahl Symb. p. 78 !) rhizomate suffruticoso cespitoso, ramis lignosis procumbentibua, ramulis floriferis erectis strictis brevibus crebre foliosis retrorsum hirtulis, foliis rigidis sessilibus linearibus subspathulatis glabris plus minus ciliatis subtus nervo valido nervulisque prominentibus instructis, floribus in capitula ovata densa foliis summis involucrata congestis, bracteis oblongis nervosis apice sæpe attenuatis, pedicellis brevissimis, calycis ad medium bilabiati labio superiore sublongiore, dentibus omnibus lanceolatis ciliatis labii inferioris angustioribus profundius fissis, corollæ albæ tubo subincluso ♄. *T. Zygis* Fl. Græc. VI, p. 60 tab. 574 et Linn. herb. ex parte non L. Spec. — *T. zygioides* Griseb. Spic. II, p. 118 !

Hab. in siccis regionis inferioris et montanæ, Cephaloniæ mons Œnos (Heldr!), Attica in Hymetto (Sprun!), Thracia (Griseb!), Anatolia (Auch. 1626! et 1627!), Lydia ad colles Smyrnæ (Boiss! Bal. 304!) et in monte Tmolo (Bal. 302!), Lycia (Bourg. 298!), Lycaonia (Heldr!).

Planta *T. Serpyllo* rigidior, rami densius foliosi, flores majores et calycis dentes superiores lanceolati nec triangulares; hæc est certe cl. Gussone et Visiani observantibus *T. Zygis* herbarii Linnæani ex parte, sed descriptio Sp. pl. 826 et synonymon Löflingii citatum ad *T. tenuifolium* Mill. referenda sunt An hic quoque a *T. Serpyllo* satis differt ?

Ar. Geogr. Italia australis, Sicilia.

4 **T. hirsutus** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 59) cespitoso-pulvinatus, caudiculis ex rhizomate indurato procumbentibus, ramis novellis filiformibus tenuibus dense foliatis axillis fasciculiferis, foliis impunctatis sessilibus lineari-subulatis obtusis margine subrevolutis ciliatis, floribus in capitula oblonga foliis floralibus sublatioribus intermixta approximatis, bracteis subulatis, calycis rubelli hirsuti ultra medium bilabiati dentibus labii superioris lanceolatis acuminatis inferioris subulatis, corollæ roseæ tubo incluso ♃. *T. vulgaris* Sm. Prodr. I, p. 419 ex cl. Bth. non L. — *T. cherlerioides* Visian. Ill. p. 8.

Hab. in regione alpinà Græciæ, mons Pateras Atticæ, Taygetus, Chelmos, Kyllene (Heldr!), Velugo Ætoliæ (Samar!), Parnassus (Heldr!), Olympus Thessalus (Heldr! Orph!), mons Ida Anatoliæ (Parol., Schmidt!), mons Gheidagh Tauri Isaurici 6000' (Heldr!), Taurus Cilicicus 6-8000' (Ky! Bal!), Tauriæ montes (Stev!).

Facies *Crucianellæ capitatæ* vel *Galii Olympici*, folia tenuia 2-3 lineas longa

in axillis fasciculata et strictissima, calycis dentes superiores sæpius acutiores et profundius fissi quam in *T. Serpylli* formis. In locis diversissimis faciem et characteres servat et species propria videtur.

5. **T. odoratissimus** (M.B. Taur. Cauc. III, p. 405) dumulosus, ramis junioribus tenuibus erectis foliosis, foliis glanduloso-punctatis lineari-subulatis margine subrevolutis obtusis ciliatis, axillis fasciculiferis, floribus capitatis foliis floralibus conformibus intermixtis, calycis fere ad medium æqualiter bilabiati dentibus superioribus lanceolatis acutiusculis inferioribus subulatis ciliatis, corollæ purpureæ tubo incluso ♃. *T. pectinatus* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854 p. 32. — *T. Zygis* Marsch. Casp. p. 210.

Hab. in campestribus Ciscaucasicis (C. Koch), Cataoniâ (Tchih!).

Specimen Anatolicum Rossicis simile. An hæc planta quoque varietatibus *T. Serpylli*, cl. Ledebour proponente, adnumeranda sit nescio, facies propria, et hucusque formas transitorias non vidi.

Ar. Geogr. Rossia australis.

6. **T. comptus** (Friv. Flora 1836, p. 439) ramis tenuibus ascendentibus et decumbentibus, foliis anguste lineari-subulatis margine convolutis obtusiusculis basi ciliatis, axillis fasciculiferis, floralibus brevibus sublatioribus, verticillastris distantibus laxe racemosis, calycis hirti dentibus ciliatis labii superioris triangularibus acutis inferioris subulatis, corollæ purpurascentis tubo incluso ♃. *T. glaucus* Friv. exs. (forma foliis sublatioribus).

Hab. in montibus Thraciæ (Friv!), in arenosis prope Kalofer (Pichler!), in Macedoniæ monte Korthiati (Friv! Orph!).

Folia convoluta anguste linearia *T. odoratissimi* et *hirsuti*, sed racemus longus verticillastris 8-12 distinctis constans.

7. **T. Cappadocicus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 17) basi suffruticosus prostratus ramis floriferis erectis brevissimis dense dumosis crebre et stricte foliosis, foliis lineari-setaceis margine convolutis obtusiusculis ciliatis, floribus paucis in capitulum foliatum parvum foliis suffultum congestis, foliis floralibus vix latioribus flores superantibus, floribus minimis, calycis glabri labio superiore ad medium in dentes triangulares fisso, inferioris æquilongi dentibus binis subulatis ciliatis, corollâ albâ calyce vix longiore ♃.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 1624!).

β. pruinosus. — Indumentum pruinosum canescens, folia floralia subbreviora. — *T. pruinosus* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1854 p. 253.

Hab. in planitie lapidosâ Cappadociæ Orientalis inter pagos Gurum et Mendjalick (Tchih!).

Rami novelli bipollicares, folia 2-3 lineas longa lineam dimidiam vix lata, flores lineam longi. An intermediis cum *T. Serpyllo angustifolio* confluant hæc et quatuor species præcedentes ulterius investigandum.

8. **T. decussatus** (Bth. Lab. p. 482) suffruticosus dumulosus pumilus ramis tenuibus albo-tomentellis erectis rigidis opposite et stricte ramulosis vetustis spinescentibus, foliis parvis tomentellis anguste linearibus margine revolutis obtusis strictis ramulorum sterilium dense decussatis, floralibus conformibus, floribus paucis dense capitellatis, pedicellis strictis calyce brevioribus, calycis glanduloso-punctati et hispiduli vix ad medium bilabiati labio superiore brevissime et obtusiuscule tridentato, inferiore æquilongo in dentes subulatos ciliatos fisso. corollæ albidæ tubo breviter exserto ♄. *T. quadrangulus* Ehr. Mss!

Hab. in rupestribus Arabiæ petreæ in monte Sinai (Ehr! Bové!) et prope Bestan (Schimp. 378!). Arabice *Saëtheran.*

Dumus semipedalis, folia 2-3 lineas longa, corolla vix tres lineas longa. Ab omnibus *T. Serpylli* et *striati* formis ramis opposite ramulosis et tandem subspinescentibus diversus.

9. **T. Syriacus** (Boiss. Diagn. Ser. 1, 12 p. 47) suffruticosus dumulosus a parte inferiore ramosissimus ramis numerosis erectis simplicibus virgatis remotiuscule foliosis albidis sub lente hirtis, foliis sessilibus rigidis erecto-patulis lineari-lanceolatis acutiusculis crebre punctatis glabris basi parcissime ciliatulis, capitulo terminali ovato denso, bracteis ovato-oblongis elevatim 5-7-nerviis hirtellis calyces subæquantibus, calyce breviter hirtello punctato labiis subæquilongis superiore lato oblongo apice minutissime tridenticulato inferiore in dentes setaceos ciliatos bipartito, corollæ cernuæ tubo breviter exserto ♄. *Th. lanceolatus* var. *angustifolius* Bth. in DC. Prodr. XII, p. 203.

Hab. in Cælesyriâ ad radices montis Makmel prope Balbeck (Boiss!), ad Ouadi el Karn et Kalaa Djendel (Gaill!), prope Hasbeya (Ky. 250!), in monte Amano prope Beilan (Ky. 59! forma bracteis majoribus calycis dentibus longioribus) inter Homs et Tripoli (Post!), circa Aleppo (Boiss!), inter Aintab et Arablar et in arenosis prope Erbil et Sulimanieh (Haussk!), inter Bauerd et Semel (Ky. 428!).

Rami novelli 6-10-pollicares, folia 5-8 lineas longa lineam lata, flores 4 lineas longi. Foliis augustis acutis, calycis formâ a *T. lanceolato* Desf. Africano omnino alienus. Species calycis labio superiore lato tridenticulato, foliis firmis acutis insignis, cum sequenti ob habitum et bracteas latas transitum *ad Pseudothymbram* præbens.

10. **T. Cilicicus** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 8) suffruticosus a parte inferiori ramosissimus ramis erectis brevibus crebre foliosis hirtulis, foliis sessilibus strictis subulato-subtriquetris acutis pruinosis et basi ciliatis, capitulo terminali denso ovato, bracteis villosulis ovatis abruptiuscule acuminatis calyces subsuperantibus, calycis hirti rubelli labio superiore ad quartam partem acute tridentato inferiore in dentes subulatos bipartito dentibus omnibus ciliatis, corollæ purpureæ tubo incluso ♄.

Hab. in collibus calcareis Ciliciæ ad septentrionem urbis Tarsus (Bal!); prope Anamour (Peron!), montibus Kassan Oghlu Ciliciæ orientalis (Ky!).

Vix semipedalis, facies *T. capitati* a quo calyce, etc., alienus. Affinis *T. Syriaco* a quo differt foliis crebris 4-5 lineas longis multo angustioribus, capitulis minoribus avellanam subæquantibus, bracteis abrupte acuminatis.

SECT. II. PSEUDOTHYMBRA Bth. — Calyx teres, corollæ tubus longe exsertus

11. **T. Billardieri** (Boiss. Diagn. Ser. II. 4, p. 8) suffruticosus cespitosus, ramis procumbentibus radicantibus, ramulis floralibus brevibus erectis crispule hirtis dense foliosis, foliis lineari-ellipticis margine subconvolutis albo-ciliatis obtusiusculis, axillis fasciculiferis, capitulo paucifloro ovato-globoso, foliis floralibus oblongis vel lanceolatis ciliatis apice repando-denticulatis calyces subæquantibus, calycis rubri labio superiore lato breviter tridentato inferiore in dentes subulatos partito dentibus omnibus ciliatis, corollæ roseæ tubo calyce 3-4-plo longiore ♄. *T. villosus* Fl. Græc. VI, p. 62, tab. 578 non Linn. — *T. integer* Griseb. Spicil. II, p. 116 (nomen antiquius sed minus aptum nam bracteæ dentatæ).

Hab. in insulis Archipelagi (ex Sibth.), ego eum tantum ex insulâ Cypro vidi unde (nec e Libano) hunc olim Billardierus retulit, crescit in regione montanâ ad Prodromo, S[ta] Croce (Ky. 832 et Suppl. 397!).

Palmaris, folia 3-4 lineas longa lineam lata, calyx tres lineas, corolla 11-12 longa. *T. villosus* L. est planta Lusitanica bracteis profunde lobatis, etc., diversissima. Vide Boiss. Voy. Bot. Esp.

SECT. III. CORIDOTHYMUS Rchb. — Calyx a dorso compressus anceps. — Calyx *Thymbræ* sed stamina *Thymi*.

12. **T. capitatus** (L. Sp. 795 sub *Satureiâ*) suffruticosus dumulosus pumilus ramis crassis erectis ramulosis rigidis canescentibus, ramulis sterilibus demum spinescentibus, foliis rigidis patentibus linearibus brevissimis subtriquetris acutiusculis punctatis basi ciliatis, axillis breviter fasciculiferis, capitulo ovato denso strobiliformi, bracteis ovatis et oblongis cucullatis ciliatis dense imbricatis calyces obtegentibus, calycis compressi ad margines et dentes ciliati labio superiore dentibus brevissimis conniventibus, inferiore sublongiore in dentes subulatos bipartito, corollæ roseæ tubo breviter exserto, antheris exsertis ♄. Ic. Fl. Gr. tab. 544. — *T. capitatus* Link et Hoffm. — *Thymus Creticus* Brot. Phyt. p. 27, tab. 12. — *Thymbra capitata* Griseb. Spic. II, p. 127. — *Coridothymus capitatus* Rchb. Ic. 18 p. 40.

Hab. in collibus regionis inferioris totius Græciæ! et ejus insularum!, Macedoniæ (Friv!), Lydiæ (Bal. 300!), Cariæ! Cypri (Ky.), Syriæ littoralis (Ehr! Gaill!) et interioris in ditione Golan (Wettst!), Palestinæ (Sieb!), Egypti ad Alexandriam (Samar!). Græcis *Thumari*, Arabis *Zatar Farisi* audit.

♃ **Ar. Geogr.** Regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis.

THYMBRA (L. Gen. 708).

Calyx oblongus 13-nervis a dorso plano compressus subanceps bilabiatus labio superiore tridentato inferiore bipartito. Corollæ tubus exsertus intus nudus, limbi labium posticum erectum retusum subplanum, anticum trifidum. Stamina 4 sub labio superiore ascendentia didynama, antheræ per paria approximatæ biloculares loculis parallelis. Stylus bifidus. — Nuculæ ovatæ læves. — Suffrutex facie *Thymi*.

1. **T. spicata** (L. Sp. 795) suffruticosa dumulosa, ramis novellis numerosis erectis rigidis simplicibus bifariam puberulis, foliis punctatis linearibus rigidis obtusis uninerviis planis vel complicatis ciliatis vel glabris, ramorum sterilium confertis, axillis sæpe fasciculigeris, spicis densis oblongo-cylindricis basi rarius subinterruptis, foliis floralibus bracteisque numerosis imbricatis anguste lanceolatis rubellis albo-ciliatis calyces obtegentibus, calycis compressi glabri ad angulos ciliati labio superiore dentibus breviter triangularibus, inferioris æquilongi dentibus lineari-subulatis omnibus ciliatis, corollæ purpureæ tubo calyce subduplo longiore ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 546. — *T. verticillata* L. loc. cit. forma monstrosa. — *T. ambigua* Clarke.

Hab. in collibus regionis inferioris Græciæ in Achaiâ (Sibth.), Atticâ (Spr!), Bæotiâ (Orph. Fl. exs. 529!), Cretâ (Sibth.), Archipelagi (Urv.), Thraciæ (Griseb.), Bithyniæ (Pichler!), Cariæ (Boiss!), Lydiæ (Boiss!), Ciliciæ (Heldr! Bal!), Syriæ littoralis (Ehrenb! Boiss!) et interioris in monte Ssoffdagh (Haussk!), Palestinæ (Sieb! Auch!), Kurdistaniæ Assyriacæ in monte Gara (Ky. 3 C!), Anatoliæ borealis ad Tokat et Sojut (Wied!).

ZATARIA (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 18).

Calyx ovatus membranaceus quinquenervis regularis quinquedentatus ore barbatus. Corolla tubo subincluso, limbo bilabiato labio superiore subbreviore breviter bilobo inferiore æqualiter trilobo. Stamina 4 didynama brevia distantia inclusa, antherarum loculi distincti paralleli demum divergentes. Stylus breviter bifidus. Nuculæ ovatæ læves. — Fruticulus facie *Thymi*, floribus minutissimis verticillastra densa distincta laxe spicata formantibus. — Genus ab affinibus calyce quinquenervi nec 10-13-nervi distinctum.

1. **Z. multiflora** (Boiss. loc. cit.) fruticulosa ramosissima, ramis rigidulis tenuibus puberulis albidis in spicam interruptam vel paniculam racemosam abeuntibus, foliis minimis brevissime petiolatis orbiculatis myrtiformibus crebre punctatis glabriusculis, cymulis globosis densis vel omnibus ad verticillastra sessilia reductis vel

inferioribus pedunculatis, bracteis oblongis calycem æquantibus vel eo brevioribus, calyce membranaceo pentagono ad angulos ciliato dentibus triangularibus brevibus, corollâ albidâ calyce sublongiore ♄.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 5192!), prope Kerman et Ispahan (Bunge!), inter Djendack et Yezd (Buhse!), in Belutschiâ (Stocks!).

Fruticulus intricatus palmaris, folia 3 lineas diam. lata. Flores vix lineam unam longi.

β. *elatior.* — Pedalis, folia submajora 3-6 lin. diam. lata, spiculæ longiores inferiores pedunculatæ et sic paniculatæ, bracteæ calyce sublongiores. — *Z bracteata* Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 12.

Hab. in regno Cabulico prope Otipore (Griffith!).

Cl. Bentham speciminibus numerosis collatis hanc formam intermediis ad typum transire observavit.

SATUREIA (L. Gen. 707).

Calyx campanulatus vel obscure 10-13-nervius quinquedentatus æqualis vel obscure bilabiatus dentibus tunc subinæqualibus. Corollæ tubus inclusus vel exsertus intus nudus. limbi labium superius erectum planum integrum vel retusum anticum trifidum. Stamina 4 distantia sub labio postico conniventia vel exserta subdivaricata, antheræ biloculares loculis parallelis divergentibus. — Herbæ rarius annuæ vel suffrutices. Genus a *Thymo* calyce regulari vel subregulari et staminibus subascendentibus diversum, *Micromeriæ* magis affine et ab eà potius habitu, foliis carnosulis exsiccatis fragilibus (Conf. Bge Lab. Pers. pag. 37) quam calycis structurà distinctum.

§ 1. **Annuæ.** — Calyx regularis.

1. **S. hortensis** (L. Sp. 795) annua, pube curvulâ scabrida basi ramosissima ramis filiformibus erectis vel patulis remote foliosis. foliis anguste et longe oblongo-linearibus linearibusque acutiusculis basi in petiolum brevem attenuatis, florum minimorum rarius solitarium glomerulis axillaribus 3-5-floris remotis longe spicatis inferioribus breviter pedunculatis superioribus sessilibus, bracteis setaceis brevibus, calycis scabridi dentibus anguste lanceolatis æqualibus rigidulis tubo sublongioribus, corollæ roseæ limbo parvo calycem vix excedente ⊙. Ic. Rchb. tab. 71. — *S. pachyphylla* C. Koch Linn. XVII, p. 295! — *S. filicaulis* Schott Hort. Vindob.

Hab. in sterilibus Anatoliæ borealis ad Samsun et Tokat (Wied!), Armeniæ (C. Koch!), Cappadociæ et Cataoniæ (Haussk!), Ciliciæ ad Tauri radices (Ky! Bal!), Tauriæ (M.B.), Caucasi usque ad 4800' in Daghestaniâ et Transcaucasiâ (Rupr! Szov!), Persiæ bor.-occid. (Seidl!).

β. *grandiflora.* — Variatio corollæ majoris tubo breviter exserto. — *S. laxiflora* C. Koch Linn. XXI, p. 668.

Hab. in Grusiâ (Wilh!), prope Tiflis (Rupr!), circa Erzerum Armeniæ (Calv!).

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Italia borealis, Dalmatia, Sibiria.

§ 2. Eusatureiæ. — Suffrutescentes. Calyx regularis.

2. **S. montana** (L. Sp. 794) suffruticosa glabra vel scabrida ramis virgatis pubescentibus foliosis in racemos spicæformes laxiusculos foliosos abeuntibus, foliis coriaceis lucidis lineari-lanceolatis acutis basi longe attenuatis sessilibus ciliatis, floralibus flores superantibus, cymis 3-5-floris breviter pedunculatis vel subsessilibus, bracteis linearibus, calycis subæqualis dentibus lanceolatis acutis tubo subæquilongis, corollæ roseæ tubo subincluso ♄. Ic. Rchb. tab 72. 1.

Hab. in Tauriâ et Ossetiâ Caucasicâ (M.B.), in ditione Gumbet Caucasi orient. (Ower.).

β. stenophylla. — Folia angustiora linearia basi brevissime attenuata. — Ic. Fl. Græca tab. 543. — *S. montana* var. *fasciculata* Friv.

Hab. in Rumeliâ (Friv !), in declivitate montis Balkan Thraciæ sed boreali (Janka exs sub *S. pygmæâ!*), in monte Athone Macedoniæ (Sibth.).

Specimina e Balkan ramis abbreviatis subsimplicibus *S. pygmæam* Sieb. referunt (quæ cæterum ex multorum opinione *S. montanæ* var. est) sed ab eâ ramulis pubescentibus nec glabris differunt.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, regio Danubialis Dalmatia, Rossia australis.

3. **S. Parnassica** (Heldr. et Sert.) rhizomate crasso lignoso ramos breves puberulos cespitosos procumbentes novellos brevissimos foliosos edente, foliis parvulis obovatis vel spathulato-linearibus acutis basi attenuatis hirtis subtus carinatis, floribus in axillis supremis subsessilibus binis aut solitariis, bracteis elliptico-linearibus acuminatis, calycis hirti dentibus æqualibus lanceolatis tubo subæquilongis, corollæ roseæ tubo incluso ♄. *S. approximata* Friv. Fl. 1836, p. 438.

Hab. in rupestribus Saraka dictis regionis summæ Taygeti (Heldr!), Parnasso in regione abietinâ et superiore (Guicc!), in cacumine Delphi Eubeæ 5000' (Heldr!), Athone (Friv!), regione superiori montis Sipyli Lydiæ supra Magnesiam (Bal. exs. 309 sub *S. spinosâ !*).

Facies *S. spinosæ* pro cujus varietate eam diû habui sed ramuli vetust multo tenuiores tandem subpersistentes nec valide spinosi, folia hirta. Ulterius observandum an ad *S. montanam* aut forsan potius ad *S. cuneifoliam* non transeat.

4. **S spinosa** (L. Sp. 795 !) rhizomate crasso lignoso ramos puberulos rigidos brevissimos crassos densissime pulvinari-fastigiatos opposite ramulosos apice spinescentes edente, foliis minimis obovato-lanceolatis acutis basi attenuatis carinato-plicatis, floribus paucis axillaribus solitariis subsessilibus, calycis scabriusculi dentibus

æquilongis lanceolatis carinatis tubo subbrevioribus, corollæ albidæ tubo incluso ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 545.

Hab. in fissuris rupium regionis subalpinæ et alpinæ Cretæ 4000'-6000' in montibus Sphakia, Ida, Lassiti (Tourn! Sibth., Sieb! Raul! Heldr!).

Dumulus erinaceus palmaris spinis brevibus validis albis, folia vix 2 lineas longa.

5. **S. cuneifolia** (Ten. Fl. Nap. 5, p. 3, tab. 155) suffruticosa undique vel superne tantum scabra vel hispidula, ramis erectis tenuiter virgatis rigidis subsimplicibus in spicas longas tenues interruptas abeuntibus, foliis inferioribus obovatis vel oblongo-spathulatis basi longe attenuatis superioribus linearibus omnibus acutis plus minusve canaliculatis et subrecurvis floralibus sæpius abbreviatis, verticillastris numerosis plurifloris breviter pedunculatis et sessilibus distinctis et sæpius remotis, bracteis lanceolatis minutis, calycis scabrido-hirsuti dentibus æqualibus lanceolatis acutis tubo subæquilongis, corollæ roseæ tubo calyce non longiore ♄. Rchb. Ic. tab. 71. — *S. virgata* Visian. Fl. Dalm. tab. 18.

Hab. in siccis montanis, Cephalonia in monte Œnos 2400' (Wiest! Heldr! forma diffusa), Cilicia Trachea (Per!). Pontus ad Trapezuntem (Auch. 1623!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky. 259!), Libani regio subalpina ad Eden! Bescherre, Dimam (Bl! Gaill! Ky. 259!).

β. Wiedemanniana. — Lallem. Suppl. ad Ind. Petrop. p. 64. — Omnia formæ typicæ præter folia floralia non abbreviata sed ut in *S. montanâ* flores superantia, verticillastra magis approximata.

Hab. in monte Budrun Pisidiæ (Heldr!), ad Amasia Paphlagoniæ (Heldr!), in monte Kechichdagh (Wied!).

γ. tenuis. — Folia etiam inferiora anguste lanceolato-linearia, cymæ laxiores longius pedunculatæ.

Hab. in Tauro Cilicico inter Gulek Boghas et Gulek Maaden (Auch. 1632! Ky. 477! Bal!).

S. obovata Lag. Hispanica differt indumento glanduloso, foliis obtusis, corollæ labio superiore elongato.

Ar. Geogr. Italia australis, Dalmatia.

6. **S. intermedia** (C. A. Mey. Enum. p. 91) undique patule pubescenti-canescens basi suffrutescens ramis tenuibus diffusis, foliis obovatis obtusis in petiolum attenuatis, floralibus oblongo-spathulatis flores paulo superantibus, cymis breviter pedunculatis 3-5-floris laxe racemosis, bracteis linearibus curvatis calyce brevioribus, calycis hirti dentibus subulatis subrecurvis acutis tubo æquilongis, corollæ tubo incluso ♄.

Hab. in ditione Talysch prope Swant 4000' (C.A. Mey!), prope Orant (Seidl!).

Rami novelli diffusi flexuosi semipedales, folia inferiora 3-4 lineas longa. Ab affini *S. cuneifoliâ* differt foliis magis rotundatis muticis, calycis dentibus subulatis recurvis.

§ 3. **Subbilabiatæ**. — Suffrutescentes vel perennes, calyx subbilabiatus.

7. **S. Boissieri** (Haussk. exs.) basi suffrutescens pluricaulis caulibus ascendenti-erectis simplicibus velutinis crebre foliosis, foliis punctatissimis parce scabrido-hirtis elliptico-linearibus basi attenuatis obtusis subplicatis, floralibus calyces subæquantibus, verticillastris paucifloris brevissime pedunculatis et sessilibus in spicam terminalem densiusculam approximatis, calycis patule hirti subbilabiati dentibus superioribus triangularibus tubo triplo brevioribus, inferioribus lanceolatis profundius fissis omnibus obtusiusculis, corollæ calyce 2-plo longioris tubo subexserto ♄.

Hab. in monte Akdagh Cataoniæ inter Malatia et Adiamau (Haussk!).

Caules cum spicâ 2-3-pollicari vix pedales, folia inferiora 9-10 lineas longa 2 lata, calyx 2 lineas, corolla 4 lata. A *S. cuneifoliæ* formis calycis subbilabiati dentibus brevibus etc. distincta.

8. **S. subdentata**, ex rhizomate lignoso crasso ramosissima ramis ascendentibus tenuibus simplicibus vel parce ramosis crebre foliosis, foliis viridibus lucidis glabris oblongo-et lineari-spathulatis basi longe attenuatis carinato-plicatis obtusiusculis parte superiori repando-denticulatis, axillis fasciculiferis, floralibus conformibus, cymis axillaribus subtrifloris tenuiter et stricte pedunculatis, bracteis lineari-spathulatis canaliculatis acuminatis calyces æquantibus, calycis basi hirtuli subbilabiati dentibus superioribus triangulari-lanceolatis brevibus inferioribus profundius fissis lanceolatis calycis tubo brevioribus omnibus obtusiusculis, corollæ calyce 2 ½-plo longioris tubo subincluso ♄.

Hab. ad Arzuch supra fluvium Awar Koissa Daghestaniæ superioris 3500'-4000' (Rupr!)

Rami novelli 6-8-pollicares, folia majora 5 lineas longa 2 lata, flores pauci, cymæ laxæ foliosæ, corolla 3½ lin. longa. Affinis *S. intermediæ* differt foliis angustis, cymis paucis paucifloris foliosis, calyce.

9. **S. mutica** (Fisch. et Mey. Ind. Petrop. 1835, p. 49) caulibus præter basin induratam herbaceis tenuiter virgatis erectis a parte inferiori longe et anguste paniculato-ramosis breviter hirtis, foliis glabris pallidis punctatis anguste oblongo-linearibus linearibusque basi attenuatis muticis, floralibus inferioribus cymas æquantibus, cymis breviter pedunculatis 3-7-floris laxiuscule racemosis, bracteis linearibus brevissimis, calycis subbilabiati pilis crispulis hirti dentibus lineari-lanceolatis obtusis tubo subbrevioribus inferioribus sublongioribus, corollæ tubo subincluso, antheris subinclusis ♃. *S. intermedia* Bth. in DC. Prodr. ex parte non C. A. M.

Hab. in siccis lapidosis ditionis Talysch (C.A. Mey! Hoh. exs. sub *S. intermediâ!* Buhse!), Tataris condimento inservit et *Marsa* audit. Fl. Jul., Aug.

Pedalis et bipedalis, folia inferiora fere pollicem longa 2 lineas lata, corolla tres lineas longa. Sæpe commutata cum *S. intermediâ* a quâ longe distat caulibus herbaceis rectis, foliis glabris longe linearibus, etc.

10. **S. spicigera** (C. Koch Linn. XVII, p. 295 sub *Micromeriâ*) a basi ramosa ramis herbaceis diffusis bifariam vel undique puberulis ramulosis creberrime foliosis, foliis intense viridibus anguste oblanceolato-linearibus vel lineari-setaceis acutiusculis muticis subflexuosis sæpius patenti-reflexis, floralibus flores subæquantibus. cymis subtrifloris subsessilibus in spicas unilaterales confertis, floribus pedicellatis, calycis glabriusculi subbilabiati dentibus lanceolatis obtusiusculis inferioribus paulo angustioribus et longioribus, corollæ albæ tubo subincluso limbo amplo, staminibus exsertis ♃. *S. diffusa* Bth. olim in D.C, herb. — *S. intermedia β laxior* Bth. in D.C. Prodr. — *S. alternipilosa* C. Koch Linn. XIX, p. 25 et *M. alternipilosa* C. Koch Linn. XXI, p. 668.

Hab. in regione inferiori Ponti (Thirke!), circa Trapezuntem (Auch. 1822!, Calv! Bal!), Colchidis et Imeretiæ (Rupr!), ditionis Radscha Caucasi (C. Koch! Rupr!). V. sicc. et viv. cult. Fl. Oct., Nov.

Facies *Odontitis luteæ* sed diffusa, siccitate nigrescit. Affinis *S. muticæ* a quâ differt ramis diffusis, foliis creberrimis angustis acutioribus flexuoso-reflexis, spicis densioribus secundis, corollâ majore, staminibus exsertis.

11. **S. macrantha** (C. A. Mey. Suppl. Ind. XI, Petrop. p. 67) basi lignosa crebre multicaulis scabrida canescens, caulibus virgatis tenuibus elongatis erectis simplicibus vel parce paniculato-ramosis, foliis crassiusculis lineari-spathulatis brevibus obtusis subpatentibus, axillis fasciculiferis, floralibus brevissimis, verticillastris paucifloris subsessilibus remotiusculis longe laxe et tenuiter spicatis, calycis parce hirti tubuloso-campanulati subbilabiati dentibus a basi triangulari subulatis muticis tubo triplo brevioribus inferioribus longioribus, corollæ tubo calyce 2 ½-plo longiore ♃.

Hab. in siccis prov. Transcaucasicæ Karabagh (Szov! Hoh.), prope Ssautsch bulak ad lacum Urmiah (Seidl!).

Rami 1-1½-pedales tenues sed illis *S. muticæ* duriores, folia 3-4 lineas longa sat approximata, calyx 2 lineas, corolla 5-6 longa. Species corollæ longitudine notabilis.

12. **S. longiflora** (Boiss. et Haussk) basi lignosa multicaulis punctatissima minute puberula canescens, caulibus tenuiter virgatis elongatis densiusculis erectis flexuosis simplicibus vel parce paniculato-ramosis, foliis obovato-oblongis et spathulato-linearibus sessilibus obtusis, floralibus ovatis vel oblongis brevissimis. verticillastris 4-6-floris breviter pedunculatis vel sessilibus approximatis longe et tenuiter spicatis, calycis glabri sub lente pruinosi obsolete bilabiati dentibus triangularibus obtusis tubo quadruplo brevioribus inferioribus lanceolatis sublongioribus, corollæ violaceæ tubo calyce duplo longiore ♃.

Hab. in fissuris rupium calcarearum montis Parrow prope Kermanchah Persiæ occidentalis 4-8000' (Haussk!).

Caulis cum spicis sesquipedalis; valde affinis *S. macranthæ* a quâ distincta videtur foliis latioribus, verticillastris approximatis, dentibus abbreviatis non subulatis.

13. S. **Atropatana** (Bge Lab. Pers. p. 36) basi lignosa multicaulis minutissime papilloso-asperula, caulibus tenuiter virgatis duriusculis erectis subsimplicibus, foliis parvis remotiusculis obovato-oblongis superioribus linearibus canaliculatis omnibus obtusis floralibus brevissimis, verticillastris plurifloris breviter pedunculatis vel sessilibus remotiusculis tenuiter et laxe spicatis, calycis sparsim papilloso-hirti dentibus superioribus brevissime deltoideo-triangularibus, inferioribus sublongioribus lanceolatis obtusis tubo quadruplo brevioribus, corollæ tubo exserto ♃.

Hab. in rupestribus montanis Mutschetdagh prope Nehmedabad prov. Aderbidjan Persiæ (Szov!).

Affinis *S. longifloræ*, indumentam papillare, cymæ distantes, calycis papillaris dentes brevissimi. An hujus varietas?

§ 4. **Zatarioideæ.** — Suffruticosæ, calyx ob nervos suturales vix conspicuos subquinquenervius.

14. S. **Bachtiarica** (Bge Lab. Pers. p. 37) basi lignosa multicaulis minute puberula canescens pnnctata, ramis erectis tenuiter virgatis simplicibus vel parce ramulosis, foliis crebris minutis oblongo-spathulatis canaliculato-plicatis recurvis obtusis, axillis fasciculigeris, foliis floralibus minutissimis oblongis, verticillastris plurifloris subsessilibus distinctis parvis distantibus longe et tenuissime spicatis, floribus minimis, calycis breviter campanulati hirsuti dentibus triangulari-lanceolatis tubo æquilongis, corollæ albidæ vel pallide rubellæ tubo subincluso ♄.

Hab. ad rupes calcareas prope Abergun ditionis Bachtiaricæ Persiæ austro-occidentalis (Haussk!), circa Kirrind (Noë 1038!). Fl. Sept.

Rami cum spicis pedales et sesquipedales, folia 2-3 lineas longa, calyx lineam, corolla $2^1/_2$ lineas longi. Ab omnibus calyce ob nervos secundarios parum conspicuos subquinquenervi distincta, hac notâ *Zatariæ* accedens sed facie et characteribus *Satureia* vera.

§ 5. **Tragorigana** — Suffruticosæ, calyx regularis bracteis longis suffultus.

15. S. **Thymbra** (L. Sp. p. 794) suffruticosa scabrido-canescens ramosissima ramis lignosis tortuosis junioribus brevibus erectis, foliis obovato-cuneatis plicatis acutissimis basi longiuscule attenuatis subsessilibus, axillis breviter ramulosis, verticillastris multifloris sessilibus globosis valde distantibus racemosis vel in paniculam pa-

rum ramosam dispositis, foliis floralibus minutis deflexis bracteisque numerosis oblongis acuminatis calyces æquantibus, calycis patule albo-hirsuti dentibus subæqualibus a basi lanceolatâ subulatis tubo subbrevioribus, corollæ roseæ tubo subincluso 5. Ic. Fl. Græc. tab. 541. — *Thymus Tragoriganum* L. Mant. 84. — *Thymbra hirsuta* Pers. Syn. II, p. 114.

Hab. in calidis siccis regionis inferioris Græciæ et Cycladum (Sibth., Boiss! Heldr!), Zacynthi (Marg!), Cretæ (Sieb!), Rhodi!, Anatoliæ occid. in Lydiâ (Auch 1631! Boiss!), Pamphyliâ (Heldr!, Bourg!), Ciliciâ (Bal!), Syriâ littorali (Bl!), Palestinâ usque ad Hebron (Boiss! Ky!), Cypro (Ky!).

Ar. Geogr. Sardinia.

MICROMERIA (Bth. Bot. Reg. 1282).

Calyx tubulosus vel obconico-campanulatus 13-nervius subæqualiter quinquedentatus. Corollæ tubus rectus intus nudus exsertus vel inclusus, limbi labium superius erectum subplanum inferius trilobum. Stamina 4 didynama ascendentia apice arcuata, antheræ biloculares connectivo vario. Nuculæ læves. — Suffrutices vel herbæ. — Genus hinc ad *Satureiam*, illine ad *Calaminthum* transiens.

Specierum Orientalium distributio.

Sect. I. Cymularia. — Annua, antheræ loculi divergentes connecnectivo punctiformi apiee conjuncti.

M. cymuligera.

Sect. II. Eumicromeria. — Perennes, antheræ loculi ad extremitates connectivi elongati inserti.

* Nuculæ acutæ vel mucronatæ.

M. nervosa, Juliana, cristata, cremnophila, elliptica

** Nuculæ obtusiusculæ.

M. Græca, hispida, Sinaica, microphylla, Persica.

Sect. III. Pseudomelissa Bth. — Perennes. Antheræ loculi divergentes connectivo punctiformi apice conjuncti. Sectio ad *Eucalamintham* accedens sed calyx non bilabiatus.

M. nummularifolia, Libanotica, mollis, serpyllifolia, congesta, origanifolia.

SECT. I. CYMULARIA.

1. **M cymuligera** (Boiss. et Haussk. exs. 1865) annua, collo ramosa ramis ascendentibus vel procumbentibus crassiusculis simplicibus a basi crebre foliosis et floriferis retrorsum et crispule hirtis. foliis nervulosis punctatis tenuibus asperulis elliptico-rhombeis basi in petiolum brevem longe attenuatis apice attenuato-acuminatis, floralibus conformibus cymas superantibus, cymis ad axillas breviter pedunculatis dense multifloris subglobosis, bracteis numerosis flores æquantibus externis ovatis et oblongis longe acuminatis, internis subulatis, floribus minimis pedicellatis. calycis asperuli obconici dentibus tubo subæquilongis a basi lanceolatis subulatis ciliato-plumosis corollâ carneâ longioribus inferioribus profundius fissis, seminibus ovato-globosis ⊙.

Hab. in glareosis torrentium ad radices montis Berytdagh Cataoniæ 3000' (Haussk!).

Rami 6-10-pollicares a basi crebre cymigeri, folia inferiora 3-5 lineas longa, cymæ densifloræ piso subminores, calyx sesquilineam longus exquisite 13-nervis, corolla lineam longa tubulosa, labio superiore integro inferius vix superante. Stamina longa sed e fauce non exserta, antherarum loculis non ut in *Eumicromeriis* connectivo elongato sejunctis sed apice contiguis; superiorum antheras diminutas substeriles vidi, an semper?

SECT. II. EUMICROMERIA.

2. **M. nervosa** (Desf. Atl. 2, p. 9, tab. 121 sub *Satureiâ*) inferne breviter pubescens superne patule et molliter villosa. caulibus ex rhizomate suffrutescenti virgatis ascendentibus elongatis simplicibus vel parce ramosis. foliis subsessilibus margine revolutis subtus nervulosis subcordato-ovatis acutiusculis, floralibus flores æquantibus, cymis hispidissimis multifloris axillaribus breviter pedunculatis spicatis inferioribus distantibus, bracteis subulatis, calycis plumosi fauce hispiduli dentibus setaceis erecto-patentibus tubo subbrevioribus. corollæ roseæ tubo incluso, nuculis ovatis acutiusculis ♃. *M. nervosa* Bth. Lab. p. 376. — *Thymus filiformis* Sieb. Cret. non L. — *Th. Mastichina* Sm. Prodr. non L. — *Satureia plumosa* Hampe Flora 1842, 1, 127.

Hab. in collibus siccis regionis inferioris Achaiæ (Bory!). Atticæ et Bæotiæ (Sibth., Spr!, Boiss! Heldr!), Cretæ (Sieb!), Cycladum (Urv.). Rhodi (Bourg!), Zacynthi (Marg!), Syriæ littoralis ad Sidonem (Bl!). Cypri (Ky. 247!). Palestinæ ad Samariam (Boiss!) et prope Hebron (Ky!).

Planta e Balearibus et ex Siciliâ eadem est!, boreali-Africanam non vidi.

Ar. Geogr. Baleares, Sicilia, regnum Neapolitanum. Africa borealis.

3. **M. Juliana** (L. Sp. 793 sub *Satureiâ*) pubescens vel villosa, ex rhizomate duro ramosissima ramis erectis strictis simplicibus,

foliis sessilibus margine revolutis obtusis inferioribus ovato-oblongis superioribus vel omnibus linearibus, cymis axillaribus subsessilibus densifloris fastigiatis longe et laxiuscule spicatis, foliis floralibus flores æquantibus, bracteolis setaceis strictis calyces subæquantibus, calycis fauce nudi dentibus subulatis strictis conniventibus tubo subbrevioribus, corollæ tubo incluso, nuculis oblongis mucronatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 540. — ***M. Juliana*** Bth. Lab. p. 378.

Hab. in rupestribus regionis inferioris et præsertim montanæ et subalpinæ totius Græciæ (Heldr! Orph Fl. exs. 530!) usque ad 4500!, Zacynthi (Marg!), Cycladum (Urv.), Macedoniæ (Griseb!), Cretæ in prov. Sphakia 3500' (Heldr!), Rhodi (Bourg!), Lydiæ in monte Sipylo (Bal. 324!), Syriæ littoralis a collibus inferioribus ad Libanum medium (Bl! Gaill!). In montibus elatis forma ramis pumilis, Parnassus! Delphi Eubeæ, Libanus.

β. myrtifolia. — Folia omnia ovata vel oblonga, inferiora subpetiolata, floralia verticillastris sæpe sublongiora. Hæc forma ad typum intermediis transit. — *M. myrtifolia* Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, 5, p. 19. — *M. Reinholdi* Heldr. Mss.

Hab. in Peloponnesi insulâ Poros (Heldr!), Lyciâ ad Elmali (Bourg!), Smyrnæ (Bal. 325!), Pamphyliâ (Heldr!), Cappadociâ australi (Bal!), Syriâ bor. prope Marasch (Haussk!), Syriâ littorali (Ehr! Bl! Gaill!). Kurdistaniâ Assyriacâ prope pagum Gara (Ky. 305!), montibus Avroman, Schahu, Pir Omar Gudrun 6-9000' (Haussk!).

Ar. Geogr. Lusitania (Welw!), Gallia australis, Italia australis et Sicilia, Dalmatia, Africa borealis.

4. **M. cristata** (Griseb. Spic. II, p. 122) breviter pubescens canescens, ramis ex rhizomate lignoso sæpe crasso creberrime cespitosis nanis filiformibus rectis basi nudis cæterum dense foliosis simplicibus, foliis minutis sessilibus strictis inferioribus oblongis cæteris lanceolatis omnibus obtusiusculis subtus concavis trinerviis nervis lateralibus marginantibus elevatis, ramorum sterilium densius imbricatis, cymis subtrifloris breviter et stricte pedunculatis folio axillari subsuperatis in spicam tenuem non interruptam approximatis, bracteis calyce multo brevioribus, calycis dentibus lanceolatis rectis tubo triplo brevioribus, fauce villosâ, corollæ purpureæ tubo incluso, nuculis oblongis mucronatis ♃. *Thymus inodorus* Friv. non Desf. — *M. xylorhiza* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 49.

Hab. in fissuris rupium Macedoniæ australis (Friv!), montis Bulghasdagh Phrygiæ (Bal!), montium Budrun et Anemas Pisidiæ 6000' (Heldr!), Anatoliâ boreali ad Safranbol (Wied!), Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!), Libanus prope Eden (Bl!).

Rami creberrimi 1-3-pollicares, folia 2-3 lineas longa, a *M. Julianæ* formis foliorum formâ, cymis pedicellatis, calycis fauce villosâ, a *M. Græcâ* nuculis distincta.

Ar. Geogr. Serbia.

5. **M. cremnophila** (Boiss. et Heldr.) sub lente minute pubescens e rhizomate indurato ramosissima, ramis pumilis simplicibus filiformibus ascendentibus, foliis parvis subsessilibus basi atte-

nuatis obtusis margine revolutis subtus nervulosis inferioribus obovatis floralibus linearibus flores subæquantibus, cymis 3-5-floris breviter pedunculatis distantibus laxe et tenuiter spicatis, calycis hirtelli fauce villosâ dentibus triangulari-lanceolatis rectis tubo quadruplo brevioribus, corollæ tubo incluso, nuculis cylindrico-ellipticis acutis ♃.

Hab. ad rupes verticales regionis abietinæ Parnassi ad Gourna 4000'-4500' (Heldr!).

Rami cum spicâ 3-5-pollicares, folia majora tres lineas longa, superiora breviora et multo angustiora. A *M. ellipticâ* cui nuculis affinis calyce duplo breviore aliisque notis diversa, a *M. cristatâ* foliis subtus nervulosis nec trinerviis.

6. **M. elliptica** (C. Koch Linn. XXI, p. 669) viridis sub lente scabrida, ramis ex rhizomate lignoso numerosis filiformibus ascendentibus vel erectis simplicibus, foliis parvis subsessilibus margine revolutis subtus elevatim nervulosis obtusiusculis ovato-oblongis, superioribus elliptico-linearibus flores superantibus, cymis 3-1-floris breviter et stricte pedunculatis breviter et laxiuscule spicatis, calycis fauce barbati dentibus lanceolatis obtusiusculis rectis tubo quadruplo brevioribus, corollæ tubo breviter exserto, nuculis cylindrico-ellipticis acutis ♃. *M. Calverti* Boiss. Mss.

Hab. in Armeniâ Turcicâ prope Erzerum (Calv!), in ditione Pertakrek (C. Koch!).

Caules 3-4-pollicares, folia majora 4 lineas longa. Distinguitur a formis pumilis *M. Græcæ*, cymis paucis et paucifloris, calycis dentibus brevibus strictis, nuculis elongatis. Facies *M. cristatæ* foliis trinerviis non nervulosis, nuculis, etc., diversissimæ.

β. *pubescens*. — Patule pubescens. — *M. pubescens* Boiss. et Ky. exs. 1859.

Hab. in rupibus verticalibus vallis Teng prov. Musch Armeniæ 6500' (Ky. 453!).

7. **M. Græca** (L. Sp. 794 sub *Satureiâ*) pubescens vel superne præsertim villosula, ex rhizomate suffrutescenti ramosissima ramis ascendentibus vel erectis sæpius elongatis tenuiter virgatis subsimplicibus, foliis sessilibus firmis margine subrevolutis subtus elevatim nervulosis inferioribus ovatis vel ovato-oblongis superioribus lanceolatis vel linearibus, floralibus inferioribus cymas subsuperantibus, cymis axillaribus breviter pedunculatis 3-7-floris secundis, bracteis subulatis brevibus, calycis fauce villosi dentibus subulatis erecto-patentibus tubo subduplo brevioribus, corollæ roseæ tubo breviter exserto, nuculis oblongis non mucronatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 542. — *M. Cypria* Ky. Cypr. p. 270!

Hab. in siccis Græciæ ut videtur rarius, in Peloponneso (Sibth.), Eubœâ (Sprun!), Macedoniâ in Athone (Auch. 1644!), Cretâ et Cycladibus (Sibth., Urv.), Byzantii (Noë!), Anatoliâ (Auch. 1033!) et boreali ad Amasia (Wied!), Ciliciâ (Bal!), Rhodo (Bourg!), Cypro (Ky. 338!), Ciliciâ littorali et Libani

regione mediâ (Bl! Gaill!), Palestinâ ad Gaza (Boiss!), Egypto ad Alexandriam (Ehr!).

Ar. Geogr. Europæ regio mediterranea a Lusitaniâ ad Dalmatiam, Africa borealis.

8. **M. hispida** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12. p. 48) patule et longe hispida grisea basi suffrutescens, ramis novellis filiformibus brevibus diffusis simplicibus, foliis parvis subsessilibus subtus nervulosis acutiusculis inferioribus ovatis superioribus oblongo-ellipticis calyces subsuperantibus, cymis 3-1-floris pedicellatis, bracteis subulatis, calycis cylindrici hispidi fauce hirti dentibus lanceolato-subulatis erecto-patulis tubum dimidium æquantibus inferioribus binis angustioribus a basi subulatis, corollæ roseæ tubo subincluso, nuculis..... ♃.

Hab. in rupestribus submontosis Cretæ inter Maglia et Kainourochorio Eparchiæ Mirabello (Heldr!) ad Aradena Eparchiæ Sphakia (Raul!).

Rami 3-4-pollicares, calyces 2 lineas longi. Affinis *M. Græcæ* et præsertim *M. canescenti* Bth. cujus indumentum patule villosum habet et a quâ differre videtur ramis brevibus diffusis et calycis dentibus subinæquilatis. An ambo tamen ulterius observatæ ad *M. Græcæ* varietates non referendæ?

9. **M. Sinaica** (Bth. Lab. pag. 380) adpresse pubescens canescens suffruticosa ramosissima ramis novellis erectis crassiuscule virgatis elongatis rigidis simplicibus et parce ramulosis, foliis minutissimis paucis remotis subsessilibus ovatis margine subrevolutis subtus elevatim nervulosis inferioribus ovatis superioribus oblongis flores æquantibus vel subsuperantibus, verticillastris sessilibus multifloris parvis remotis longe et laxissime spicatis, floribus minimis breviter pedicellatis, calycis scabridulo-pruinosi ovati dentibus lanceolatis acutiusculis rectis tubo plus dimidio brevioribus, nuculis ellipticis obtusiusculis ♄.

Hab. ad rupes Sinaiticas (Bové! Schimp. 265!). Arabice *Sileslé*.

Rami cum spicâ 8-12-pollicares, folia 2 lineas longa, calyx lineæ $^3/_4$ longus. Congeneribus magis suffruticosa, insignis foliis minimis et calyce ovato.

Ar. Geogr. Nubiæ littoralis montes (Schweinf!).

10. **M. microphylla** (Urv. Enum. p. 71 sub *Thymo*) ramis ex rhizomate indurato filiformibus sæpius decumbentibus simplicibus glabris vel patule hirtis, foliis minutis subsessilibus ovatis vel oblongis acutiusculis margine subrevolutis subtus nervulosis glabris vel viscidulo-hirtis, cymis axillaribus breviter pedunculatis laxis laxe racemosis, foliis floralibus conformibus cymas subæquautibus, bracteis subulatis minimis, calycis patule hispiduli dentibus a basi latiore subulatis rectis tubo triplo brevioribns inferioribus subangustioribus, fauce villosâ, corollæ roseæ hirtæ tubo brevissime exserto, nuculis ellipticis minutissimis ♃. *M. microphylla* Bth. Lab. pag. 377. — *M. Sphaciotica* Boiss. et Heldr. Ser. I, XII, pag. 220 et Ser. II, 4. p. 13.

Hab. ad rupes regionis sempervirentis in fauce Aretana prov. Sphakia (Heldr!).

Rami tenuissimi flexuosi intricati 3-4-pollicares, folia 2-2½ lineas longa calyx lineam longus; formam hispidulam e Cretâ tantum vidi. *Satureia filiformis* Desf. Atl. II, p. 8, tab. 121 ramis elongatis rectis, cymis multi- et densifloris etc. mihi species diversa.

Ar. Geogr. Sicilia, Melita.

11. **M. Persica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 48) adpresse hirtula vel cinerascenti-velutina, basi suffrutescens ramosissima ramis filiformibus elongatis rigidulis, foliis parvis sessilibus margine subrevolutis obtusis subtus nervulosis inferioribus ovatis superioribus oblongo-linearibus flores æquantibus, cymis subpedicellatis 3-5-floris axillaribus remotiusculis longe et tenuiter spicatis, bracteis subulatis calyce duplo brevioribus, calycis hirtelli dentibus tubo 4-5-plo brevioribus rectis superioribus lanceolatis inferioribus paulo profundius fissis, corollæ albidæ tubo incluso, nuculis..... ♃.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 5190! Ky. 882!), in rupibus calcareis ad Schahpour prope Kaserun 3000' (Haussk!). Fl. Apr.

Rami semipedales ut in *M. microphylla* tenues sed erecti rigiduli, cymulæ magis densifloræ et vix pedicellatæ, calycis laciniæ breviores minus tenues. Affinis quoque *M. bifloræ* Bth. Indicæ foliis myrtiformibus subcordatis margine eximie incrassatis diversæ.

Sect. III. Pseudomelissa.

12. **M. nummularifolia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12. pag. 49) pallide virens tota pilis longis patulis superne copiosioribus molliter hirsuta, cauliculis e rhizomate ramoso suffrutescenti procumbentibus nudis, ramis novellis filiformibus brevibus foliosis ascendentibus, foliis sessilibus ovatis subcordatis nervulosis superioribus acutiusculis, floralibus diminutis calyces æquantibus, floribus solitariis rarius binis axillaribus breviter pedicellatis in racemum terminalem ovato-oblongum basi laxiusculum approximatis, calycis longe et molliter hispidi dentibus tubo subduplo longioribus a basi lanceolatâ setaceis erecto-patulis tandem subrecurvis, corollæ purpureæ tubo calyce vix longiore ♃.

Hab. in fissuris rupium calcarearum Libani supra Eden (Boiss!), ad Hasrun (Bl!), in monte Hermon (Pest!).

Rami 2-4-pollicares, folia 3-4 lineas longa, calyx lineas 2½, corolla tres lineas longa. Facies *Calaminthæ Corsicæ*, sed calyx basi æqualis, etc.

13. **M. Libanotica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 50) dense tomentosa cana, ramis e rhizomate lignoso crasso numerosis erectis simplicibus pumilis fragilibus, foliis sessilibus ovatis obtusis parvis, cymis axillaribus breviter pedunculatis 7-5-floris remotis laxe racemosis rarius ob inferiores in ramulos evolutas subpaniculatis, foliis

floralibus diminutis, bracteis breviter setaceis, calycis breviter hirti rubelli dentibus æqualibus triangularibus acutis tubo 4-5-plo brevioribus, corollæ roseæ calyce 2 ½-plo longioris tubo exserto ♃.

Hab in Libano supra Cedros in fissuris rupium (Boiss!), supra Eden (Lab! Bl!), inter Dimam et Yamouny (Bl!), in latere septentrionali montis Makmel 8000' (Ky. 298!).

Rami 3-5-pollicares, folia intermedia majora 4-5 lineas longa, racemi 3-4-pollicares, calyx sesquilineam, corolla 2½ lineas longa. A formis *M. serpyllifoliæ* ramis pumilis, indumento non adpresso, cymis paucifloris, calyce longiore et longius dentato diversa.

14. **M. mollis** (Bth. in DC. Prodr. 12. p. 225) brevissime tomentella canescens, ramis tenellis intricatis filiformibus fragillimis, foliis minutis petiolatis ovato-oblongis obtusiusculis, cymis axillaribus paucis laxe dichotomis 2-5-floris pedunculis folio longioribus suffultis, calycis tomentelli dentibus lanceolatis obtusiusculis erecto-patulis tubo 3-4-plo brevioribus, corollâ calyce duplo longiore ♃.

Hab. in Kurdistaniâ Mesopotamiæ (Ky. 522 *a*!).

Rami 2-3-pollicares, folia 2-2½ lineas longa. Ex speciminibus valde incompletis nota sed a *M. serpyllifoliâ* et *M. Libanoticâ* distincta ramis non rectis sed intricatis tenuissimis gracillimis, cymis laxis, paucifloris, longius pedunculatis, racemos vel paniculam non formantibus sed ad axillas paucis remotis.

15. **M. serpyllifolia** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 40 sub *Nepetâ*) adpressissime cana, caulibus ex rhizomate indurato ramoso erectis elongatis longe paniculatis, foliis breviter petiolatis cuneatis ovato-oblongis integris vel subrepandis superioribus acutiusculis, cymis breviter pedunculatis multifloris pluries dichotomis, bracteis linearibus minutissimis, calycis breviter obconici dentibus triangularibus rectis tubo sextuplo brevioribus, villis faucis dentes æquantibus, corollæ calyce subtriplo longioris labio inferiore sublongiore, nuculis oblongis acutis ♃. Ic. M.B. Cent. Ross. tab. 28. — *M. marifolia* Bth. Lab. p. 382 ex parte quoad Orientem. — *Melissa marifolia* Griseb. Spic. II, p. 125. — *Calamintha spicigera* C. Koch Linn. XXI, pag. 671.

Hab. in rupestribus regionis inferioris et montanæ, Tauria (M.B.), Armenia Turcica (C. Koch! Calv!), Taurus Cilicicus (Ky. 94! Bal!), Syria borealis circa Aintab et Marasch (Haussk!), rupes ad Seleuciam (Boiss!) circa Sidonem (Gaill!).

β. *barbata* — Calycis sublongioris fauce densius barbati dentes paulo magis elongati tubi quartam partem æquantes. — *M. barbata* B. et Ky. Diagn. Ser. II, 4, p. 14.

Hab. in regione subalpinâ Libani (Ehr!), supra Eden (Bl!), in valle Barghutié (Gaill!), in districtu Danie 5500' (Ky. 342!), in Palestinæ monte Ithabure (Gaill!)

M. serpyllifolia hucusque confusa fuit cum *M. marifoliâ (Nepeta)* Cavan. Ic. 567. Hispanicâ, indumento tenui cinerascente, cymis paucifloris anguste racemosis, calyce tenuiter cylindrico, corollæ labiis æquilongis, nuculis vix acutis distinctâ.

Ar. Geogr. Albania.

16. **M. congesta** (Boiss. et Haussk.) adpressissime canescens, caulibus ex rhizomate indurato numerosis ascendentibus vel erectis simplicibus, foliis petiolatis ovatis obtusis, floralibus calyce multo brevioribus, cymis brevissime pedunculatis densifloris in spicas terminales oblongas basi sæpe interruptas congestis, bracteis squamæformibus minimis, calycis adpresse tomentelli sulcati dentibus triangularibus obtusis brevissimis, fauce nudâ, corollæ albidæ tubo vix exserto, nuculis oblongis acutiusculis ♃.

Hab. in rupestribus calcareis montis Akdagh Cataoniæ inter Adiaman et Malatia (Haussk!).

Subpedalis, folia inferiora 7-8 lineas longa, spicæ terminales pollicares. Affinis *M. serpyllifoliæ* a quâ præter inflorescentiam congestam differt calyce fauce nudo nec barbato.

17. **M. origanifolia** (Vis. Dalm. II, p. 199 sub *Calaminthâ* non Host) adpresse pubescens punctata pallide virens, caulibus e rhizomate duro basi induratis ascendentibus ramosis, foliis breviter petiolatis ovatis repando-subdentatis, floralibus sensim diminutis, cymis breviter pedunculatis pluri-et densifloris longe et laxiuscule in racemum spiciformem angustum dispositis, calycis tomentelli sulcati dentibus lanceolato-subulatis tubo duplo brevioribus inferioribus sublongioribus, corollæ albidæ tubo breviter exserto ♃. *M. Dalmatica* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 225. — *Melissa Pulegium* Griseb. Spic. II, p. 125 non Rochel.

Hab. in Thraciâ prope Philippopolin (Friv!).

A *M. serpyllifoliâ* et *congestâ* dentibus calycis subulatis subæqualibus distincta, magis affinis *M. Pulegio* plantæ Bannaticæ quæ differt foliis dentatis et calycis fauce hirsutâ.

CALAMINTHA (Mœnch. Meth. 408. — Bth.).

Calyx tubulosus 13-nervius bilabiatus (interdum obscure) labio superiori tridentato inferiore in dentes binos subulatos fisso. Corollæ tubus rectus, labium superius planum vel leviter concavum inferius trifidum. Stamina 4 didynama ascendentia per paria plus minus conniventia, antheræ loculi paralleli vel divergentes. Stylus bifidus, nuculæ læves. — Herbæ annuæ vel perennes basi interdum suffrutescentes. — Genus speciebus nonnullis obscure bilabiatis, a cæteris tamen non dissociandis, *Micromeriæ* affine.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. EUCALAMINTHA Bth. — Verticillastra cymis compositis constantia. Corollæ tubus intus non annulatus.

C. grandiflora, betulifolia, Pamphylica, officinalis, Nepeta, incana, Cretica, umbrosa, Clinopodium.

SECT. II. CYCLOTRICHIUM. — Verticillastra cymis compositis constantia. Calyx sæpe vix bilabiatus. Corollæ tubus intus sub staminum insertione pilorum annulo instructus.

C. *origanifolia*, *florida*, *Haussknechtii*, *staminea*, *depauperata*, *nivea*.

SECT. III. ACINOS Bth. — Verticillastra pedicellis rigidis indivisis constantia. Calyx basi gibbus sæpius incurvus. Corollæ tubus intus non annulatus.

* * Perennes vel perennantes

C. *Alpina*, *suaveolens*, *Patavina*.

* * Annuæ.

C. *Acinos*, *graveolens*, *maritima*.

SECT. I. EUCALAMINTHA.

1. **C. grandiflora** (L. Sp. 827 sub *Melissâ*) sparsim patule et longe papillari-hirtella, caulibus e rhizomate repente ascendentibus elongatis simplicibus, foliis petiolatis magnis ovatis vel oblongis acutiusculis profunde serratis infimis subcordatis cæteris basi rotundatis et cuneatis, floralibus ellipticis sensim dîminutis, cymis axillaribus pedunculatis 3-7-floris, bracteis lineari-subulatis, calycis sparsim hirti fauce subnudi labiis patentibus dentibus ciliatis superioribus ovatis breviter acuminatis inferioribus sublongioribus lanceolato-subulatis, corollâ roseâ calyce 2-3-plo longiore, nuculis atris ♃. *C. grandiflora* Mænch Meth. — Ic. Bot. Mag. tab. 208.

Hab. in sylvis regionis montanæ et subalpinæ Græciæ in Taygeto (Heldr!), montibus Kyllene, Parnasso, Olympo Thessalo (Heldr! Orph!), montibus Macedoniæ et Thraciæ (Griseb!), Olympo Bithyno (Boiss!), Anatoliâ boreali (Wied!), Ponto Lazico (Tchih! Bal!), Tauriâ (M.B.), Caucaso occidentali et centrali (Rupr!), Amano Syriæ (Ky. 83!).

Ar. Geogr. Gallia, Helvetia et Germania australes, Italia, regio Danubialis, Dalmatia, Africa borealis.

2. **C. betulifolia** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4, p. 14) caulibus ascendentibus simplicibus vel inferne parce ramulosis elongatis superne breviter hirtellis, foliis pallide virentibus subtus pallidioribus minute puberulis petiolatis a basi truncatâ vel rotundatâ ovatis acutiusculis acutiuscule dentatis, floralibus diminutis acutioribus, cymis 5-7-floris breviter pedunculatis, bracteis oblongo-rhombeis acutis calyce brevioribus, calycis sub lente pruinosi vix bilabiati dentibus sub-

æqualibus rectis ciliatis ovato-triangularibus breviter acuminatis, fauce subnudâ, corollâ roseâ calyce 2 ½-plo longiore ♃.

Hab. in rupestribus regionis inferioris in valle Guzelderé prope Sedichig Ciliciæ (Bal. 496!). Fl. Apr.

Pedalis, facies *C. grandifloræ*, folia subminora et breviora, corolla 10-12 lineas longa. Differt præthereà a *C. grandiflorâ* bractearum formâ, calycis vix bilabiati dentibus rectis.

3. **C. Pamphylica** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 52) patule et molliter villosa, ramis ex rhizomate ramoso tenui procumbentibus vel ascendentibus fragillimis brevibus simplicibus, foliis parvis petiolatis triangulari-ovatis basi subcordatis vel truncatis acutiusculis denticulatis, cymis in axillis summis subtrifloris pedunculo petiolo subæquilongo suffultis, bracteolis linearibus brevibus, calycis tubulosi parce hispidi subbilabiati dentibus æquilongis a basi triangulari acuminatis tubo multoties brevioribus, inferioribus subcurvatis, corollæ tubo calyce duplo longiore ♃.

Hab. ad rupes calcareas montis Ghibelleis supra Alaya Pamphyliæ orientalis 2000' (Heldr!).

Rami 3-6-pollicares, folia majora 4½-5 lin. lata 4 longa petiolo subæquilongo, calyx 5 lineas longus, corolla 9 lineas longa eâ *C. grandifloræ* tenuior.

4. **C. officinalis** (Mœnch Meth. p. 409) patule hirta, caulibus e rhizomate repente erectis simplicibus vel parce ramosis, foliis majusculis petiolatis ovatis dentato-subserratis, cymis axillaribus pedunculatis laxifloris unilateralibus inferioribus folia æquantibus, bracteis subulatis subulatis parvis, pedicellis calyces subæquantibus, calycis dentibus superioribus lanceolatis recurvis inferioribus sublongioribus rectis lineari-subulatis, fauce parce pilosâ, corollâ roseâ calyce 2-3-plo longiore, nuculis subrotundis ♃. Ic. Rchb. tab. 75, fig. 2. — *Melissa Calamintha* L. Sp. 358.

Hab. in sylvaticis regionis montanæ, Macedoniæ in monte Korthiati (Orph!), Athone (Sibth., Orph!), Thraciæ prope Kalofer (Pichl!), Byzantii (Sibth.), Ponto Lazico ad Trapezuntem (Ky!) et Rhizé (Bal!), Transcaucasiâ (Rupr!), Persiâ boreali (Szov!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Bataviâ et Germaniâ mediâ ad regionem Danubialem et Dalmatiam.

5 **C. Nepeta** (Linn. Sp. 828 sub *Melissâ*) molliter pubescenti-canescens, caulibus a basi ascendente erectis simplicibus vel ramosis paniculatis, foliis parvis petiolatis ovato-rhombeis obtusis crenatis, cymis axillaribus unilateralibus densiusculis pedunculatis folia floralia superantibus laxe racemosis, bracteis subulatis minimis, pedicellis calyce subbrevioribus, calycis fauce longius pilosi dentibus superioribus lanceolatis recurvis inferioribus longioribus subulato-acuminatis, corollâ calyce subduplo longiore, nuculis oblongis ♃. *C. Nepeta* Clairv. Man. 197. — *C. rotundifolia* Host. — *C. Spruneri* Boiss. Diagn. Ser. I, XII, p. 53 (forma foliis majoribus). — *C. nepetoides*

Jord. Obs. 4, p. 16. tab. 2. — *C. canescens* et *C. Byzantina* C. Koch Linn. XXI, p. 672!

Hab. in umbrosis, ad sepes, in humidiusculis regionis inferioris et montanæ a Græciâ et ejus insulis!, Macedoniâ! et Thraciâ! Cretâ (Heldr!), ad Anatoliam occid. (Bal!), meridionalem in Ciliciâ (Bal!), Syriam borealem ad Alexandrette (Haussk!), Anatoliam borealem et Armeniam (Wied! Calv!), Tauriam et Transcaucasiam (M.B, Hoh!), Persiam bor. in pr. Ghilan (Buhse!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Anglia et Germaniâ mediâ ad regionem Danubialem, Africa borealis.

6. **C. incana** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. VI, p. 62. tab. 577 sub *Thymo*) tota dense tomentosa cana, caulibus decumbentibus elongatis ramosis, foliis parvis petiolatis orbiculatis subintegris floralibus diminutis deflexis flores non æquantibus, cymis axillaribus sessilibus 6-2-floris laxissime racemoso-spicatis, pedicellis calyce longioribus, calycis obsolete gibbi fauce villosâ labio superiore lato brevissime tridenticulato inferioris æquilongi dentibus lanceolatis, corollæ carneæ calyce duplo longioris tubo vix exserto, nuculis ovato-globosis ♃.

Hab. in campis Atticæ et Archipelagi (Sibth., Sprun! Heldr!), Byzantii (C. Koch! Wied!), Cypri ad Larnaca (Ky. 980 sub *C. Creticâ!*), Aleppo (Russ), Syriâ littorali et Libani regione inferiore (Bl! Gaill!), Palestinâ (Roth!).

Variat tomento in parte superiori plantæ rarescenti. Circa Athenas formæ inter hanc et *C. Nepetam* hybridæ interdum occurrunt. *Acinos incanus* Griseb. Spic. est species diversa, *C. maritima* Bth.

7. **C. Cretica** (L. Sp. 828 sub *Melissâ*) longe patule et flexuose piloso-hispida canescens basi ramosissima suffrutescens, ramis novellis tenuiter virgatis ascendenti-erectis simpliciusculis, foliis parvis breviter petiolatis ovatis obtusis subintegris, floralibus subdiminutis calyces subæquantibus, cymis subtrifloris breviter pedunculatis distantibus laxissime et anguste spicatis, pedicellis brevissimis, calycis patule hirsuti subbilabiati fauce villosâ dentibus lanceolatis rectiusculis inferioribus sublongioribus et profundius fissis, corollâ albidâ calyce duplo longiore ♄. *C. Cretica* Bth. in DC Prodr. XII, p. 227. — *Thymus hirtus* Sieb

Hab. in Cretæ regione montanâ superiore in torrentium alveis et glareosis 3500'-4000' ad Omalo, Askyphous etc. prov. Sphakia (Sieb! Heldr!). Vulgo *Libanochorto*.

Pedalis, folia majora 3-4 lineas longa et lata, spicæ semipedales. A *C. incanâ* pilis patulis, ramis inferne suffruticosis, calycis dentibus omnibus elongatis etc. distinctissima.

8. **C. umbrosa** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 63 sub *Melissâ*) viridis patule pubescens, caulibus elongatis diffusis vel ascendentibus inferne radicantibus, foliis petiolatis ovato-oblongis basi rotundatis vel cuneatis repando-crenatis, floralibus sensim diminutis, verticillastris subsessilibus remotis globosis densiusculis, bracteis subulatis pedicellis vix longioribus, calycis patule hirsuti subincurvi bilabiati

dentibus superioribus lanceolatis inferioribus longioribus profundius fissis lanceolato-subulatis ciliatis, corollâ parvâ calyce sesquilongiore ♃. *C. umbrosa* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 232. — *Acinos multiflora* C. Koch Mss.

Hab. in sylvaticis regionis inferioris Ponti Lazici ad Rhizé (Bal!), Imeretiæ et Guriæ (C. Koch!), Iberiæ (M.B.), Daghestaniæ (Rupr!), prov. Talysch (C.A. M!), Persiæ bor. in prov. Asterabad (Bge!), regni Cabulici (Griff.).

Ab eâ vix differre videtur *C. repens* Bth. loc. cit. p. 233.

Ar. Geogr. Jugum Himalaicum, montes Peninsulæ Indicæ.

9. **C. Clinopodium** Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 233) patule pubescens vel villosa, caulibus erectis elatis simplicibus vel ramosis, foliis breviter petiolatis ovatis obtusis subcrenatis basi rotundatis, floralibus oblongis acutiusculis sæpe deflexis, verticillastris sessilibus remotis multifloris densis, bracteis setaceis plumosis ad basin verticillastri numerosis et ad florum basin calycem æquantibus, calycis incurvi patule hirsuti bilabiati dentibus plus minus copiose et longe ciliato-plumosis lanceolatis labii inferioris multo profundius fissis, corollâ purpureâ calyce 2-3-plo longiore ♃. Ic. Rchb. t. 73, fig. I. — *Clinopodium vulgare* L. Sp. 821. — *Clin. Ægyptiacum* Lam. — *Cl. plumosum* Sieb. Bot. Zeit. 1822, p. 242.

Hab. in umbrosis siccis præsertim regionis montanæ a Græciâ et Macedoniâ ad Anatoliam borealem et australem, Taurum Cilicicum (Bal!), Cyprum (Ky!), Libanum (Ehr! Bl! Gaill!), Cataoniam (Haussk!), Tauriam Caucasum et Transcaucasiam (M.B., Hoh!), Persiam borealem (Szov!), Kurdistaniam Persicam in monte Avroman (Haussk!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Britanniâ et Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria, Africa borealis.

Sect. II. Cyclotrichium.

10. **C. origanifolia** (Lab. Dec. 4, p. 14, tab. 9 sub *Clinopodio*) glabriuscula sub lente pruinosa vel adpresse velutina grisea, ramosissima ramis e rhizomate lignoso ascendentibus flexuosis simplicibus rarius parce ramosis, foliis remotis parvis sessilibus suborbiculatis obtusis integris punctatis, floralibus ellipticis verticillastro brevioribus, verticillastris 3-4 sessilibus multifloris remotissimis, bracteis lineari-lanceolatis calyce subbrevioribus, calycis glanduloso-punctati subincurvi subbilabiati fauce barbatâ labio superiore ad medium in dentes triangulares acuminatos fisso inferiore ad basin usque in dentes lanceolato-subulatos partito, corollæ tubo calyce vix longiore, filamentis subexsertis ♃. *Micromeria? origanifolia* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 214. — *C. glomerulosa* Boiss. et Heldr. in D.C. Prodr. XII, p. 234.

Hab. inter lapides montis Davrosdagh Pisidiæ 6000' (Heldr!), in Libano supra Eden, Ain el Karn, in montibus Sanin et Makmel (Labill! Ehrenb! Bl!).

Rami 6-10-pollicares, folia 3-4 lineas longa lataque, verticillastra 1-2-pollices

distantia, calycis dentes in icone Billardieri erroneé mutici depicti; forma glabrescens velutinâ rarior videtur.

11. **C. florida** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 51) basi suffruticosa ramosissima, ramis elongatis erectis flexuosis subsimplicibus pubescentibus foliis subpetiolatis ovatis obtusis integris minute puberulis, floralibus inferioribus verticillastra æquantibus, verticillastris sessilibus multifloris remotis, bracteis lineari-lanceolatis acuminatis calyce brevioribus, calycis patule scabrido-hirti subcurvati bilabiati labio superiore ad medium in dentes lanceolatos fisso, fauce barbatâ, inferiore in dentes subulatos ciliatos bipartito, corollæ violaceæ tubo exserto, filamentis longe exsertis ♃.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ Tauri Cilicici supra Gulek Maaden 5500'-6000' (Ky. 478! et 143! Bal!).

Semipedalis et pedalis, folia majora 9-10 lineas longa. Differt a *C. origanifoliâ* foliis majoribus, corollæ tubo staminibusque longius exsertis, a *C. stamineâ* indumento, calycis vix bilabiati dentibus æqualibus rectis.

12. **C. Haussknechti** (Bunge Lab. Pers. pag. 36) patule glanduloso-pubescens canescens, ex rhizomate indurato ramosissima ramis erectis pumilis simplicibus et parce ramosis, foliis parvis subsessilibus ovatis acutiusculis integris, verticillastris subsessilibus sessilibusque dense multifloris distantibus breviter spicatis, bracteis lanceolatis calyce subbrevioribus, calycis recti glabri vix bilabiati dentibus æquilongis erectis lanceolatis ciliatis dimidium tubum æquantibus anterioribus profundius fissis, corollæ tnbo subexserto, filamentis exsertis ♃.

Hab. in fissuris rupium calcarearum Teng Tokab prope Behehan Persiæ australis 3000' (Haussk!).

Rami 4-6-pollicares, folia majora 6 lineas longa, calyx tres lineas longus; *C. stamineæ* calycis tubo et dentibus rectis affinis sed glandulosa, dentes tubi proportione longiores, corollæ tubus breviter exsertus, etc.

13. **C. staminea** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 51) glabra sub lente minute pruinosa basi suffruticosa et ramosa, ramis erectis virgatis simplicibus vel stricte ramulosis, foliis subpetiolatis ovatis basi truncatis vel subcordatis integris superioribus acutiusculis floralibus minimis ellipticis acuminatis, verticillastris sessilibus 8-12-floris distantibus interrupte spicatis, bracteis lanceolato-linearibus calyce brevioribus, calycis tubulosi subcurvati obscure bilabiati fauce villosâ dentibus lanceolato-subulatis strictis subæquilongis tubo quintuplo brevioribus inferioribus profundius fissis, corollæ roseæ calyce $2^1/_2$-plo longioris tubo exserto, filamentis longe exsertis ♃. *Micromeria staminea* Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, 5, p. 19. — *C. glabrescens* Boiss. in Ky. exs.

Hab. in rupestribus montis Gara Kurdistaniæ (Ky. 511!), in subalpinis supra Musch Armeniæ 6500' (Ky. Suppl. 688!).

Rami cum spicâ 3-4-pollicari $^1/_2$-1-pedales, folia majora 7-9 lineas longa,

verticillastra 6-10, calyx 3 lineas, corolla 6-7 longi. Quamvis calyx obscure bilabiatus sit ob affinitatem cum *C. origanifoliâ* et *C. floridâ Calaminthis* certe adnumeranda.

14. **C. depauperata** (Bge Lub. Pers. p 38) crispule et breviter pubescens suffruticosa ramosissima, ramis novellis virgatis erectis gracilibus subsimplicibus, foliis parvis subpetiolatis ovato-orbiculatis inferioribus integris obtusissimis floralibus diminutis ovatis acutis acute paucidenticulatis, cymis axillaribus 3-1-floris subpedunculatis laxissime et tenuiter spicatis, bracteis lanceolatis pedicello æquilongis, calycis tubulosi recti glabri ore villosi vix bilabiati dentibus rectis a basi lanceolatâ longe subulatis dimidio tubo longioribus inferioribus paulo profundius fissis, dentium sinubus margine subrevolutis, corollæ tubo incluso, staminibus exsertis ♃.

Hab. in rupibus calcareis prope Bors in valle fluvii Chyrsan Susianæ (Haussk!).

Sesquipedalis, folia majora 4-5 lineas longa et lata, calyx 4 lineas fere excedens; inter affines cymis depauperatis, calycis dentibus longis insignis.

15. **C. nivea** (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1854. II, p. 253) dense tomentosa nivea basi suffrutescenti ramosissima, ramis erectis virgatis simplicibus vel inferne ramosis, foliis parvis subsessilibus ovatis obtusis integris, floralibus diminutis verticillastro brevioribus, verticillastris plurifloris densis sessilibus remotis laxe spicatis, bracteis subulatis calyce triplo brevioribus, calycis tomentosi tubulosi recti vix bilabiati fauce villosâ dentibus æquilongis brevissimis superioribus triangularibus inferioribus subangustioribus lanceolatis profundius fissis, corollæ tubo subincluso, filamentis longe exsertis ♃. Ic. Tchih. As. Min. tab. 24.

Hab. in lapidosis regionis montanæ Cappadociæ inter Albistan et Gurum (Tchih!), in monte Akdagh Cataoniæ inter Adiaman et Malatia 6000' (Haussk!).

Fere pedalis, folia majora 6 lineas longa, verticillastra 5-7 pollicem vel amplius distantia, calyx 3 lineas, corolla vix 5 longi. Species a præcedentibus indumento pannoso niveo calyceque brevissime dentato distincta.

Sect. III. Acinos.

16. **C. Alpina** (L. Sp. 826 sub *Thymo*) perennis, brevissime puberula vel patule pubescens, ramis ex rhizomate tenui indurato a basi diffusâ radicanti ascendentibus flexuosis brevibus, foliis parvis nervosis petiolatis ovatis vel elliptico-rhombeis acutis parte superiori subserratis, floralibus calyces subæquantibus, floribus ad axillas superiores geminis vel ternis, calycis nutantis tubo incurvo basi antice gibbo labiis tubo duplo brevioribus superiore ad medium in dentes triangulares fisso inferiore in dentes subulatos bipartito dentibus omnibus ciliatis fructiferis erecto-patulis, corollæ violaceæ calyce

$2^1/_2$-plo longioris tubo in faucem valde ampliato ♃. *C. Alpina* Bth. — *Acinos Alpinus* Mœnch Ic. — Rchb. t. 74, 1.

Hab. in lapidosis regionis subalpinæ et alpinæ, Græcia (Auch. 1645 !), mons Malevo Laconiæ (Orph. Fl. Gr. exs. 532!), Chelmos supra Stygem et Olympus Thessalus (Heldr !), Macedonia in Scardo (Griseb., Orph !), Thracia in Rhodope (Friv.), Olympus Bithynus (Boiss ! Thirke !), Cephalonia in monte Œnos (Heldr!), Cretæ montes (ex Heldr.).

Ar. Geogr. Montes Hispaniæ borealis, Galliæ mediæ et australis, Helvetiæ, Germaniæ australis, Italiæ et Siciliæ, regionis Danubialis, Dalmatiæ, Africæ borealis.

17. **C. suaveolens** (Sm. Prodr. I, p. 420 sub *Thymo*) perennis molliter et patule canescens, ramis ex rhizomate indurato ascendentibus, foliis breviter petiolatis ellipticis vel elliptico-linearibus rigidis acutis parce et remote denticulatis, floralibus calyces vix superantibus, verticillastris 6-9-floris spicas longas laxiusculas formantibus, calycis nutantis patule hirsuti vix incurvi basi gibbi dentibus subæquilongis a basi sublatiore longe subulatis rectis conniventibus tubo quadruplo brevioribus, corollæ roseæ calyce duplo longioris tubo exserto superne subinflato ♃. *A. acuminatus* Friv. Flora 1835, p. 332. — *C. Patavina β acuminata* Griseb. Spic. II, 123.

Hab. in regione montanâ et subalpinâ Græciæ, Taygeto (Heldr!), Kyllene (Heldr! Orph Fl. exs. 283! et 550!), Parnasso (Sibth., Sprun!, Heldr. Herb. Norm. 221!), Olympo Thessaliæ (Auch. 1641 !), Macedoniâ supra Thessalonicam et in Scardo (Orph!), Thraciâ (Friv!).

A nonnullis pro *C. Acini* formâ habita sed multo major, calycis structura diversa, corolla multo major longius exserta Magis affinis *C. Patavinæ* a quâ distinguitur rhizomate suffrutescenti, foliis angustioribus acutioribus, calycis dentibus subæquilatis.

18. **C. Patavina** (Jacq. Obs. 4, p. 7, tab. 87) perennans pubescens, ramis herbaceis erectis vel ascendentibus, foliis petiolatis ovato-rhombeis vel orbiculatis remote denticulatis superioribus acutis, floralibus calyces superantibus, floribus ad axillas superiores subternis laxe racemoso-spicatis, calycis subincurvi basi gibbi dentibus subæquilongis labii superioris lanceolatis sursum subinclinatis inferioris subulatis, corollæ calyce duplo longioris tubo subincluso ②. *C. Patavina* Host — *Acinos rotundifolius* Friv. vix Pers. — *C. rotundifolia* Rchb. Ic. tab. 74, fig. 2. — *A. alpinus β elatior* Griseb. Spic. II, p. 122. — *Acinos ascendens* Mœnch.

Hab. in regione superiore Macedoniæ in monte Corthiati (Orph!), Thraciæ (Friv!).

Planta sæpe pedalis foliis majusculis latis, corollæ limbo magno.

Ar. Geogr. Dalmatia, Croatia, Banatus, Transylvania.

19. **C. Acinos** (L. Sp. 826 sub *Thymo*) annua pubescens vel villosula, caule a basi ramoso ramis ascendentibus vel erectis, foliis petiolatis ovatis vel rhombeis nervosis integris vel subserratis venis subtus distantibus subrectis, floralibus conformibus acutis calyces

superantibus, floribus ad axillas superiores geminatis aut ternis, calycis nutantis tubo incurvo basi antice gibbo labiis tubo duplo brevioribus superiore medium versus subtruncato in dentes ternos subulatos abrupte abeunte inferiore in dentes subulatos bipartito dentibus omnibus ciliatis fructiferis erectis subconniventibus, corollâ purpureâ calyce subduplo longiore tubo exserto ⊙. *C. Acinos* Bth. in DC. Prodr. — Engl. bot. tab. 411. — *Acinos thymoides* Mœnch.

Hab. in cultis Peloponnesi (Sibth.), Thraciæ et Macedoniæ (Friv!), Anatoliæ borealis, Tauriæ, Caucasi et Transcaucasiæ (Led.).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Britanniâ et Scandinaviâ ad Rossiam.

20. **C. graveolens** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 60 *Thymo*) annua canescenti-villosa, sæpius basi ramosa ramis ascendentibus vel erectis pumilis, foliis parvis petiolatis ovatis subserratis acutis subtus elevatim arcuato-nervulosis floralibus angustioribus flores superantibus, verticillastris axillaribus 6-4-floris remotis vel confertis, calycis subsessilis basi subgibbi valde incurvi dentibus dimidio tubo sublongioribus sursum tandem curvatis superioribus a basi lanceolatâ longe subulatis inferioribus subbrevioribus a basi subulatis, corollæ tubo angusto incluso limbo minuto ⊙. Ic. M.B. Cent. tab. 38. — *C. graveolens* Bth. DC. Prodr. — *Thymus exiguus* Sibth. et Sm. Fl. Gr. VI, p. 61, tab. 575 (forma minor foliis integris). — *Acinos erectus* Friv. exs.

Hab. in siccis regionis montanæ, Græcia in monte Malevo (Spr!), Pentelico (Boiss!), Parnassi regione inferiore (Heldr. herb. Norm. 629!), Thraciâ (Friv! Janka!), Cycladibus (Oliv!), Cretâ (Heldr!), Anatoliâ boreali!, occid. ad Smyrnam (Bal!), in Pisidiâ (Heldr!), Ciliciâ et Cappadociâ (Bal!), Cypro (Ky. 762!), Armeniâ (Huet!), Tauro et Transcaucasiâ (M.B., Hoh!). Persiâ ad Teheran (Bge!) et australi (Ky. 985!), Mesopotamiâ (Oliv!), Syriâ ad Aleppo (Ky. 119!).

Species Hispanica valde affinis dentibus calycis brevioribus vix sat distincta est *C. purpurascens* Pers. cujus *Acinos rotundifolius* Pers. non Friv. est probab. synonymon.

21. **C. maritima** (Bth. in DC. Prodr. XII, p. 231) annua, collo ramosa villosula, ramis prostrato-ascendentibus pumilis, foliis minimis petiolatis transverse ovatis obtusissimis vel retusis a medio obsolete crenatis supra viridibus subtus canis nervis prominulis fere rectis utrinque hirsutis, floralibus rotundato-spathulatis mucronatis calyces superantibus, floribus in axillis supremis 2-3-nis brevissime pedicellatis confertis, calycis hispidi rectiusculi basi subgibbi labio superiore in dentes a basi late triangulari subulatos sursum curvatos inferiore in dentes subulatos subbreviores divisis, corollâ calyce subduplo longiore tubo incluso ⊙. *Acinos incanus* Griseb. Spic. II, p. 123 excluso Syn. Fl. Græcæ.

Hab. in arenosis maritimis Propontidis in Thracia prope Hersek (Griseb!).

Rami in specimine bipollicares, spicæ oblongo-capitatæ vix pollicares, folia 2-2½ lin. lata 1½-2 longa, calyx vix tres lineas longus. Foliorum formâ et minutie insignis.

MELISSA (L. Gen. 728).

Calyx campanulatus 13-costatus bilabiatus tubo postice plano labio superiore subplano tridentato inferiore bipartito. Corollæ tubus exsertus recurvato-ascendens intus nudus, labio superiore erecto retuso inferiore patente trifido. Stamina 4 didynama sub labio superiore arcuato-conniventia, antherarum loculi divaricati. Stylus bifidus. Nuculæ ovatæ læves. — Herba perennis.

1. **M. officinalis** (L. Sp. 827) hirsuta vel villosa, erecta ramosa sæpe elata, foliis ovatis sæpe cordatis obtusis vel acutiusculis serrato-dentatis, floralibus sensim diminutis flores superantibus, cymis axillaribus subsessilibus 3-5-floris secundis, calyce in pedicello demum nutante hirsuto labio superiore lato reticulato-venoso dentibus brevissimis, inferioris dentibus lanceolatis aristatis, corollâ albâ calyce subduplo longiore ♃. Ic. Rchb. tab. 60. — *M. graveolens* Host = *M. cordifolia* Pers. — *M. altissima* Fl. Gr. VI, p. 62, tab. 579.

Hab. in umbrosis, dumosis, ad aquas regionis inferioris sed sæpius montanæ a Græciâ! et insulis! Macedoniâ et Thraciâ! ad Tauriam, Caucasum ! et Transcaucasiam, Syriam littoralem ! et Libanum !, Persiam borealem ! et orientalem (Bge!).

Ar. Geogr. Europa australis, Lusitania et Hispania, Corsica, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Africa borealis.

HYSSOPUS (L. Gen. 709).

Calyx tubuloso-campanulatus 15-nervius ore subobliquo dentibus 5 æqualibus fauce nudâ. Corollæ tubus rectus calycem æquans, limbi labium superius planum retusum, inferius trilobum lobo medio latissimo bilobo. Stamina 4 didynama exserta divergentia, antheræ loculi divaricati. Stylus bifidus. Nuculæ ovoideæ triquetræ. — Suffrutices foliis angustis integris.

1. **H. officinalis** (L. Sp. 796) basi suffrutescens multicaulis, caulibus erectis simplicibus vel parce paniculato-corymbosis, foliis punctatis sessilibus lanceolatis vel linearibus planis vel margine subrevolutis, axillis fasciculigeris, floralibus abbreviatis calyces æquantibus, verticillastris subsessilibus in spicas terminales basi sæpe interruptas approximatis, calycis dentibus lanceolatis acuminatis ♃.

β. angustifolius. — Rami breviter retrorsum et crispule tomentelli, folia anguste linearia margine sæpe revoluta infima tomentella, calycis dentes dimidio tubo æquilongi vel sublongiores. — *H. angustifolius* M.B. Taur. Cauc. II, p. 38. — *H. Orientalis* Willd. En. Berol. II, p. 600. *H. Caucasicus* Spr.

Hab. in siccis Tauriæ, Caucasi et Transcaucasiæ (M.B., Rupr! Hoh!), Persiæ borealis (Szov!), in monte Djulfek (Auch. 5145!).

Varietas a typo præter folia angustiora calycis dentibus tubi proportione longioribus distincta sed formæ intermediæ occurrere videntur.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Sibiria Uralensis et Altaica.

ZIZYPHORA (L. Gen. 36).

Calyx anguste tubulosus 13-nervis obsoletissime bilabiatus labio superiore 3-inferiore 2-dentato dentibus brevibus conniventibus, fauce villosâ. Corollæ tubus non annulatus in faucem dilatatus, limbi labium superius erectum integrum inferius patens trifidum. Stamina perfecta bina antica sub labio superiore ascendentia, antheræ margine connatæ uniloculares vel loculo parvo casso stipitato appendiculatæ vel et in eâdem specie! exappendiculatæ. Filamenta sterilia brevia antheris bilocularibus cassis! vel nulla. Stylus bilobus. Nuculæ læves. — Herbæ perennes facie *Thymi Serpylli* vel annuæ facie *Acinos*. Genus, jam. am. a Bunge animadvertente a *Monardeis* alienum et facie, calycis structurâ, etc. *Satureineis* adsociandum a quibus staminibus superioribus sterilibus interdum nullis tantum differt

* Perennis.

1. **Z. clinopodioides** (M.B. Taur. Cauc. I. p. 17) ramosissima basi plus minusve suffruticosa ramosissima, foliis glabris minute velutinis vel pilosis ovatis oblongis vel lanceolatis, floralibus conformibus minoribus vel sublatioribus, verticillastris in capitulum terminale ovato-oblongum vel globosum congestis, calycis tenuiter cylindrici minute velutini vel villosi dentibus lineari-lanceolatis brevissimis obtusiusculis conniventibus superioribus sublongioribus, corollæ tubo breviter exserto, antheris non appendiculatis ♄. vel ♃. Species more *Thymi Serpylli* admodum variabilis et cujus formæ manifeste altera in alteram transeunt. Frequentiores enumero.

α. *serpyllacea* — Humilis, rami sæpius tenues sæpe decumbentes, folia lanceolata acuta glabra vel hirtula, floralia sæpe sublatiora, calyces brevissime hirtuli vel velutini. — *Cunila capitata* L. Sp. 30. — *Thymus punctatus* Willd. Phyt. I, p. 8. — *Z. serpyllacea* M.B. I, Taur. Cauc. p. 17.

Hab. in Armeniâ Turcicâ ad Baibut, Maimansur, Tortum, etc. (Huet! Bourg!), in prov. Musch (Ky. 359!), Caucaso (M.B., C.A. Mey!), Georgiâ Caucasicâ ad Tiflis etc. (Hohen!).

β. *canescens*. — Humilis suffruticosa, folia latiora ovato-oblonga canescentia vel glabra, floralia sæpe latiora, calyces adpresse cani vel molliter pubescentes. — *Z. canescens* Bth. Lab. p. 321. Forma

sæpius australior. — *Z. Gundelsheimeri* C. Koch Linn. XVII, 294. — *Z. Brantii* C. Koch Linn. 17, p. 294!

Hab. in regione alpinâ Armeniæ (Gund. herb!), Tauri Lycaonici prope Turchalar (Heldr!) et Cilicici (Ky. 469! Bal!), montis Akdagh Cataoniæ et Berytdagh (Haussk!), Libani 5-6000' (Ehr! Boiss! Bl! Ky. 272!), Hermonis (Boiss! Ky! Gaill!), Kurdistaniæ in monte Gara (Ky. 526!), montium Avroman, Schahu, Dalechani, Pir Omar Gudrun, Kurdistaniæ Persicæ 6-9000' (Haussk!).

γ. rigida. — Magis fruticosa, rami rigidi sæpius elongati interdum pedales, folia lanceolata acuta, calyces adpresse pubescentes interdum præterea patule villosuli. — *Z. fasciculata* C. Koch Mss.

Hab in Armeniâ Rossicâ et Persiâ boreali (Szov!), monte Elbrus Persiæ bor. (Ky. 408!), Persiâ mediâ et australi (Auch. 1639! et 5115!), montis Schahu, Sawers, Eschker, Kuh Nur 8-13000' (Haussk!), Daëna (Ky. 698!), in regno Cabulico (Griff!), monte Chehel Tun Belutschiæ (Stocks!).

δ. dasyantha. — Rami tenuiores decumbentes magis herbacei, folia orbiculata ovata vel ovato-oblonga obtusa glabra vel villosula, calyces hispidissimi vel lanati interdum tamen parce hirsuti et ad var. *α* transeuntes. — *Z. dasyantha* M.B. Taur. Cauc. I, p. 18. — *Z. nummularia* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, p. 33!

Hab. in regione alpinâ Caucasi (M.B., C.A. Mey!) in Salataviâ et Daghestaniâ 7000' (Rupr!), in ditione Talysch prope Swant (Hoh!) et monte Totschal Persiæ borealis (Ky. 574!). (Formæ ad var. *serpyllaceam* transeuntes.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

** Annuæ.

2. **Z. capitata** (L. Sp. 31) annua adpresse canescens pumila erecta a basi subcorymbose ramosa, foliis lanceolatis et linearibus acutis, floralibus dilatatis arcuatim nervosis rhombeo-ovatis attenuato-acuminatis capitula involucrantibus et superantibus, floribus dense globoso-capitatis, calycis longe et tenuiter cylindrici piloso-hispidi dentibus lineari-lanceolatis brevibus conniventibus, corollæ tubo tenui breviter exserto, antheris non appendiculatis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 13. — *Z. compacta* Friv. Flora 1835, p. 336.

Hab. in cultis et collibus saxosis, Græcia in monte Malevo Laconiæ (Orph!), Argolide, Thessaliâ, Ætoliâ (Sprun!), Atticâ (Heldr. herb Norm. 600!), Thraciâ (Friv!), Byzantii (Cast!), Anatoliâ boreali (Wied!), Bithyniâ, Lydiâ in monte Mesogi, Cariâ in Cadmo (Boiss!), Lyciâ (Heldr!), Ciliciâ (Bal!), Syriâ littorali (Gaill!) et interiori ad Aleppo (Boiss! Haussk!), Cypro (Sibth!), Palestinâ et Arabia petræâ conterminâ (Boiss!), Armeniâ (Bourg!), Tauriâ (M.B!), Transcaucasiâ (Hoh!), Persiâ boreali (Buhse! Bge!) et australi ad Persepolin (Ky. 833!).

Ar. Geogr. Hispania interior, Italia australis, Etruria, Serbia, Africa borealis.

3. **Z. Hispanica** (L. Sp. p. 31) annua breviter pubescens pumila a basi ramosa ramis erectis et ascendentibus, foliis brevissime petiolatis ovatis acutis arcuatim nervosis, floralibus conformibus calyces subsuperantibus, verticillastris paucifloris spicas longas densiusculas stricte foliosas formantibus, floribus crasse et brevissime

pedicellatis, calycis anguste cylindrici pubescentis vel breviter hirti dentibus lanceolatis conniventibus brevibus, corollæ calyce sesquilongioris tubo tenuissimo breviter exserto, antheris non appendiculatis ⊙.

Hab. in cultis derelictis planitiei Syriæ inter Edlip et Aleppo sitæ (Boiss!).

Speciminibus Hispanicis simillima. *Z. acinoides* L. est probab. forma hujus speciei verticillastris subdistantibus, calyce longius hirto quæ in Hispaniâ sæpe occurrit.

Ar. Geogr. Hispania, Africa borealis interior.

4. **Z. acutifolia** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, I, p. 43) annua minute pubescens pumila basi ramosa erecta, foliis oblongo vel elliptico-lanceolatis utrinque attenuatis breviter petiolatis acutiusculis, floralibus abbreviatis ovatis vel oblongis acuminatis acutis calyces superantibus, verticillastris subdistantibus vel contiguis spicas longas laxiusculas vel oblongas densifloras formantibus, floribus subsessilibus, calycis anguste cylindrici breviter puberuli dentibus lanceolato-subulatis brevibus conniventibus, corollæ tubo tenui breviter exserto, antheris non appendiculatis ⊙.

Hab. in agris collinis prope Aleppo Syriæ (Auch., Ky. 203!) inter Aintab et Nisib (Haussk!).

Planta 4-7-pollicaris, facie *Z. Hispanicæ* et *tenuioris*, prior differt foliis inferioribus ovatis nec lanceolatis, calyce breviore, posterior foliis angustioribus scabris valde ciliatis et antheris appendiculatis.

5. **Z. tenuior** (L. Sp. p. 31) annua canescens, pumila a collo ramosa ramis erectis vel ascendentibus, foliis nervosis scabridis rigide ciliatis anguste lanceolatis acutis, floralibus conformibus flores valde superantibus, verticillastris axillaribus sæpe secus totam rami longitudinem in spicas laxiusculas vel densas foliosas oblongas vel longe cylindricas dispositis, calyce longe et tenuiter cylindrico hispido dentibus ovato-triangularibus obtusis brevissimis conniventibus, corollæ tubo tenui breviter exserto, antheris loculo casso minimo clavæformi appendiculatis rarius non appendiculatis ⊙. *Faldermannia parviflora* Trautv. Bull. Petersb. VII, p. 21. — *Z. Persica* Bge Lab. Pers. p. 39 forma antheris non appendiculatis.

Hab. in cultis et collibus Cariæ in planitie Cybirensi (Boiss!), Phrygiæ (Bal!), Pisidiæ (Heldr!), Lyciæ (Bourg. 204!), Syriæ ad Damascum (Ky! Bal!) et in deserto Syriæ (Bl!), Armeniæ Turcicæ (Huet! Bourg!), Assyriæ (Ky! Haussk!), totius Persiæ australis et borealis (Auch! Ky! Bge! etc.), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

6. **Z. Taurica** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 18) annua canescens, pumila basi ramosa ramis ascendentibus vel erectis, foliis lineari-lanceolatis basi angustatis, floralibus conformibus nervosis scabris ciliatis calyces superantibus, verticillastris axillaribus fere secus totum ramum laxiuscule vel dense spicatis, calycis subsessilis longe

et tenuiter cylindrici hispidi dentibus triangularibus brevissimis conniventibus, corollæ calyce duplo longioris tubo subexserto in limbum magnum ampliato, antheris loculo sterili oblongo stipitato appendiculatis vel non appendiculatis, staminodiis binis sterilibus brevibus sæpe obviis ⊙. *Faldermannia Taurica* Trautv. — *Dracocephalum odoratissimum* Poir. Suppl. II, p. 521. — *Z. lanceolata* Boiss. exs.

Hab. in arenosis Lydiæ in montibus prope Smyrnam (Bal. 389!), prope Tralles (Boiss!), in planitie ad Philadelphiam (Boiss!), in Cariâ (Auch. 1635!), Paphlagoniâ et Galatiâ (Wied!), Cappadociâ (Ky. Suppl. 262!) et ad Talasse (Bal!), Armeniâ australi (Noë 861!), Syriâ bor. et Mesopotamiâ ad Orfa et Aintab (Haussk!), Tauriâ meridionali in arenosis maritimis et montibus (Stev! Rehm! etc.), Persiâ (ex cl. Bth.).

Inter specimina Taurica ex eodem loco orta et simillima alia antheris appendiculatis alia antheris absque omni appendice reperio, hæc nota igitur nullius momenti. *Z. Taurica* foliis et facie *Z. tenuiori* simillima ab eâ corollæ longius exsertæ limbo multo majore differt.

7. **Z. cleonioides** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 14) annua erecta simplex vel basi ramosa, foliis præter pubem minutam scabridam longe ciliatis nervosis sessilibus a basi rotundatâ ovatis acutis, floralibus conformibus sed majoribus nervosissimis dense imbricatis longe attenuato-acuminatis sæpe rubellis calyces occultantibus, spicâ elongatâ densiflorâ, calycis longe tubulosi brevissime hirtuli glanduloso-punctati dentibus lanceolatis brevibus conniventibus, corollæ roseæ calyce duplo longioris limbo amplo, antheris loculo sterili oblongo stipitato appendiculatis, staminodiis binis sterilibus brevibus ⊙.

Hab. in collibus siccis ad basin montis Mesogis supra Sardes (Boiss!).

Planta 4-9-pollicaris, calyces $4^1/_4$ lineas, corollæ 8-9 longæ. Affinis *Z. Tauricæ* differt foliis ovatis basi rotundatis, floralibus 4 lineas fere latis, calyce et corollâ longioribus. Species elegantissima.

Tr. IV. MONARDEÆ.

PEROWSKIA (**Kar. Bull. Mosq. 1841 p. 15.** — Bge Pl. Lehm. p. 432 et Labiat. Persicæ p. 40. — Stocks in Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 16).

Calyx tubuloso-campanulatus bilabiatus labio superiore integro vel tridenticulato, inferiore bidentato, fructifer auctus apertus. Corolla tubo subampliato subexserto intus annulato, limbi patentis subbilabiati labium superius quadrilobum lobis subæqualibus vel intermediis paulo minoribus et lateralibus reflexis, labium inferius integrum rotundatum. Stamina fertilia bina exserta divergentia, duo sterilia minima sub lobis labii superioris inserta. Antheræ biloculares loculis linearibus parallelis, connectivo minimo. Discus æqualis vel antice in glandulam tumens. Stylus bifidus lobis latis complanatis. Nuculæ obovatæ. — Herbæ perennes dichogamæ habitu *Lavandulæ*

sed characteribus alienæ, corolla *Ocymoidearum* sed antheræ bi-nec uniloculares. Affinitas in Ordine subincerta.

1. **P. abrotanoides** (Karel. Bull. Mosq. 1841, p. 15, tab. 1) caulibus erectis elatis paniculatis sicut folia glabris vel indumento brevissimo floccoso-pruinoso secedenti obsitis, foliis petiolatis ambitu ovato-oblongis rarius incisis sæpius in segmenta linearia decurrentia integra vel incisa obtusa bipinnatisectis, verticillastris sessilibus 6-2-floris distinctis in spicas longas nudas laxas dispositis, bracteis oblongis calyce brevioribus, calycis patule longe et plus minus copiose lanato-hispidi labio superiore subintegro ♃.

Hab. in Persiâ boreali-orientali (Buhse!), in ditione Khorassan prope Schahrud et Meschhed (Bge!) in littoribus Turcomaniæ (Karel!).

Bi-tripedalis, variat multum foliorum laciniis 1-2 lineas latis vel tenuissimis, amic. a Bge formas foliis tantum incisis observavit.

Ar. Geogr. Tibetia.

2. **P. scrophulariæfolia** (Bge pl. Lehm. p. 433) caulibus elatis superne paniculatis pube brevissimâ ramosâ secedenti canescentibus, foliis glabriusculis resinoso-punctatis petiolatis ovato-oblongis obtusis inæqualiter crenato-dentatis, verticillastris 6-2-floris laxiuscule et longe spicatis, bracteis minimis, calycis albo-villosi labio superiore obsoletissime tridenticulato ♃.

Hab. in rupestribus Turkestaniæ occidentalis in monte Karatau (Lehm!).

Hujus plantæ specimina incompleta tantum nota, an satis differt a *P. abrotanoide* quam indumento refert?

3. **P. artemisioides** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 15) tota indumento stellato non secedente adpressissime cana, caulibus erectis elatis crebre et stricte foliosis paniculatis, foliis petiolatis ambitu oblongis in lacinias oblongas vel lineares obtusas decurrentes bipinnatisectis, verticillastris 6-2-floris sessilibus distinctis in spicas longas graciles nudas laxas dispositis, bracteis lanceolato-linearibus minimis, calycis dense bombycino-lanati labio superiore tridenticulato ♃.

Hab. in Belutschiâ frequenter (Stocks!).

A *P. abrotanoide* differre videtur non foliorum divisione et laciniarum latitudine variabili sed indumento brevissimo stellato non secedenti. An potius *P. atriplicifoliæ* varietas?

4. **P. atriplicifolia** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 261) tota indumento leproso squamulis stellatis constante adpresse et dense cana, caulibus elatis simplicibns et stricte paniculatis, foliis breviter petiolatis oblongis vel lanceolatis repandis denticulatis vel incisis rugosis, verticillastris 6-2-floris remotis laxe spicatis, calycis hispidi labio superiore tridenticulato ♃.

Hab. in regno Cabulico inter Ghazni et Cabul (Griff!), in Belutschiâ superiore (Stocks!)

DORYSTÆCHAS (Boiss. et Heldr. in D.C. Prodr. XII, p. 261. — Diagn. Ser. I, 12, p. 54).

Calyx breviter campanulatus bilabiatus labio superiore indiviso inferiore bipartito, fructifer valde auctus elliptico-cylindraceus ore clausus. Corollæ tubus tenuis breviter exsertus intus nudus, limbi patentis labium superius subbrevius retusum, inferius trilobum. Stamina bina antica vix exserta parallela subdistantia. antheræ biloculares loculis linearibus parallelis subcurvis apice connectivo vix perspicuo connexis. Staminodia nulla. Stylus apice breviter bifidus lobis subcomplanatis. Nuculæ oblongo-lineares acuminato-subrostratæ. —Suffrutex facie *Salviæ* vel *Meriandræ*. Genus ab eis connectivo punctiformi nec elongato distinctum, a *Perowskiâ* calyce fructifero clauso, staminodiis nullis, nuculis acuminatis et habitu diversissimum !

1. **D. hastata** (Boiss. et Heldr. loc. cit. p. 55) suffruticosa a basi ramosa, ramis vetustis erectis lignosis flexuosis nudis, novellis adpresse pubescentibus simplicibus, foliis breviter tomentellis superne griseis rugulosis subtus canescentibus lanceolato-hastatis obtusis et acutiusculis crenulatis, verticillastris numerosis sessilibus 10-12-floris foliis floralibus lanceolatis brevibus suffultis in spicas longas tenues cylindricas congestis, floribus minimis sessilibus, calycis albo-hirsuti valde glandulosi labio superiore sublongiore, inferioris lobis triangularibus acutis ♄.

Hab. in Lyciâ prope Elmalu (Pestal!), in glareosis ad rivulos montis Climax prope Kourmalu in Pamphyliâ Lyciæ finitimâ (Heldr!). Fl. Mai.

Suffrutex $^{1}/_{2}$-1-pedalis, folia $1^{1}/_{2}$-$2^{1}/_{2}$-pollicaria basi 8-15 lineas lata, spicæ 2-4-pollices longæ tenues, calyx florifer sesquilineam, fructifer 4-5 lineas longus labiis conniventibus clausus. corolla $2^{1}/_{2}$ lineas longa e sicco carnea.

SALVIA (L. Gen. 39).

Calyx campanulatus vel ovoideus rarius tubulosus plus minusve distincte bilabiatus labio postico breviter tridentato rarius integro, antico profundius bifido. Corollæ tubus inclusus vel exsertus intus nudus vel piloso-annulatus vel squamulâ penicillatâ auctus. limbus bilabiatus labio superiore concavo recto vel falcato, inferiore patente trifido lobo medio latiore. Stamina perfecta bina filamentis brevibus cum connectivo elongato transverse articulatis, connectivum lineare postice ascendens et loculum fertilem ferens, antice porrectum vel deflexum loculum cassum rarius polliniferum ferens vel nudum. Staminodia postica bina minima vel nulla. Stylus bifidus. Nuculæ ovoideæ læves interdum subtriquetræ. — Suffrutices vel herbæ. Genus vastissimum.

Specierum Orientalium coordinatio.

SECT. I. EUSPHACE Bth. — Corollæ tubus intus piloso-annulatus, labium superius subrectum, antherarum connectiva antice porrecta loculum sæpius cassum ferentia, calycis fructiferi vix aucti dentes acuti.

* Simplicifoliæ.

S. divaricata, Aucheri, grandiflora, Libanotica, Cabulica, Kurdica, macrochlamys.

** Pinnatæ.

+ Fruticosæ.

1. Folia floralia (infimis exceptis) floribus multo minora.

S. triloba, Cypria, Cedronella, rosæfolia, suffruticosa, spiræifolia, potentillæfolia, Pisidica, Tchihatcheffii, Wiedemanni.

2. Folia floralia floribus subæquilonga.

S. cespitosa, Russeggeri.

+ + Caules (ex rhizomate sæpe indurato) herbacei.

1. Folia floralia (infimis exceptis) parva flores non æquantia.

S. ringens, scabiosæfolia, pinnata, recognita, rubifolia, Cataonica, pilifera.

2. Folia floralia magna calyces superantia.

S. bracteata, trichoclada.

SECT. II. HYMENOSPHACE Bth. (ex parte speciebus Capensibus exclusis). — Corollæ tubus intus piloso-annulatus, labium superius subrectum, antherarum connectiva antice porrecta loculum sæpius cassum ferentia, calyx fructifer auctus labiis membranaceo-dilatatis venosis superiore integro, repando, vel brevissime tridentato. Species binæ priores transitum ad *Eusphacem* præbent.

S. Smyrnæa, Cadmica, pomifera, calycina, Euphratica, Haussknechtii, Bodeana, dracocephaloides, Hydrangea, Sheilii, Szovitsiana, Rascheyana, acetabulosa, cryptantha, Pinardi.

SECT. III. DRYMOSPHACE Bth. — Corollæ tubus intus piloso-annulatus, labium superius falcatum compressum, antherarum connectiva antice porrecta et loculum cassum ferentia. Calyx fructifer vix auctus dentibus acutis.

S. glutinosa, Forskahlei.

SECT. IV. ÆTHIOPIS Bth. — Corollæ tubus intus exannulatus nudus vel squamulâ penicillatâ auctus, labium superius plus minusve falcatum compressum, antherarum connectiva antice deflexa abrupte dilatata et extremitate callosâ connexa. Calyx campanulatus labio superiore convexo tridentato. Species ultima transitum ad *Plethiosphacem* præbet.

§ 1. **Homalosphaceæ.** — Sect. *Homalosphace* Bge Lab. pag. 49. — Corollæ tubus sensim in faucem ampliatus intus squamulâ destitutus.

S. Syriaca, rhytidea, compressa, eriophora, Montbretii, canescens, hypochionæa, phlyctidea, leriæfolia, spinosa, Reuteriana, Persepolitana, Palæstina, macrosiphon.

§ 2. **Gongrosphaceæ.** — Sect. *Gongrosphace* Bge Lab. pag. 44. — Corollæ tubus abrupte in faucem saccatam intus squamulâ penicillatâ auctam ampliatus.

S. graveolens, Sclarea, Æthiopis, aristata, ceratophylla, chionantha, argentea, Tmolea, verbascifolia, Atropatana, Urmiensis, xanthocheila, frigida, modesta, candidissima, crassifolia, cyanescens, oligophylla, hypoleuca, limbata, Beckeri, Sahendica, Chorassanica, brachycalyx.

SECT. V. PLETHIOSPHACE Bth. — Corollæ tubus intus exannulatus nudus vel squamulâ obsoletâ instructus, labium superius erectum vel falcato-compressum. Antherarum connectiva antice deflexa et abrupte dilatata extremitate callosâ connata. Calyx ovatus labio superiore concavo-bisulcato dentibus ternis brevissimis conniventibus.

S. Austriaca, staminea, pratensis, Hierosolymitana, virgata, viscosa, sylvestris, nutans, Verbenaca, controversa.

SECT. VI. HORMINUM Bth. — Corollæ (parvæ) tubus intus exannulatus nudus, labium superius erectum concavum. Connectiva antice deflexa abrupte dilatata extremitate callosâ connexa. Calyx tubulosus labio superiore truncato remote bidentato inferiore tridentato.

S. viridis, Horminum.

SECT. VII. EREMOSPHACE Bge Lab. p. 51. — (*Notiosphace* Bth. ex parte). — Corollæ (parvæ) tubus intus exannulatus nudus, labium superius rectum. Connectiva antice distantia et deflexa loculum cassum dilatatum ferentia. Calyx ovatus vel tubuloso-campanulatus labio superiore tridentato (interdum ut in *Plethiosphace* dorso bisulcato), inferiore tridentato.

S. Ægyptiaca, deserti, santolinæfolia, eremophila, trichocalycina, Tebesana, macilenta.

SECT. VIII. HEMISPHACE Bth. — Corollæ tubus intus piloso-annulatus labium superius erecto-patens fornicatum. Connectiva parte anticâ breviter subulata.

S. verticillata, Peloponnesiaca, napifolia, Judaica, Russelii.

SECT. I. EUSPHACE.

* Simplicifoliæ.

1. **S. divaricata** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, 2, pag. 37) basi suffruticosa, caulibus adpresse et breviter pubescentibus in paniculam nudam abeuntibus, foliis oblongis minute crenatis rugosis supra glabris subtus pubescentibus canescentibus basi attenuatis petiolatis petiolis interdum ciliatis, paniculæ glabræ ramis divaricatis, bracteis nullis, verticillastris 5-2-floris, pedicellis erecto-patulis rigidis calyce triplo longioribus, calycis sparsim et breviter glanduloso-hirti viscidi labiis æquilongis angulo recto distantibus superiore obsolete tridenticulato inferiore bidentato, corollâ violaceâ calyce duplo longiore ♄.

Hab. in Cappadociâ orientali (Auch. 1528!).

Folia 2-2½-pollicaria 6-8 lineas lata, panicula pedalis pedicellis 1-2-pollices longis, calyx 7 lineas, corolla 15 longi.

2. **S. Aucheri** (Bth. Ann. Sc. Nat. 1836, 2, p. 38) basi indurata, caulibus a basi procumbenti radicanti erectis pubescentibus in paniculam nudam abeuntibus, foliis oblongis minute crenulatis tenuiter rugosis supra glabriusculis vel minute puberulis pallidis subtus canescentibus vel canis basi rotundatis petiolatis, paniculæ ramis elongatis erecto-patulis, verticillastris 4-2-floris, bracteis squamæformibus deciduis, floribus subsessilibus, calyce glanduloso-hirtulo dentibus 5 lanceolatis subæqualibus tubo quadruplo brevioribus, corollâ violaceâ tubo triplo longiore ♄.

Hab. in regione montanâ Tauri Cilicici prope Gülek 3500'-4000' (Auch. 1529!, Ky. 435!, Heldr! Bal!).

β. canescens. Boiss. et Heldr. — Folia minora utrinque cana, flores minores, calycis dentes abbreviati late triangulares.

Hab. ad Bounarbachi et in valle Djoksu inter Karaman et Ermenek Isauriæ (Heldr!). Planta 2-3-pedalis, folia in typo 2-3-pollicaria pollicem lata, paniculæ 1-1½-pedales, corolla in typo 12-13 lineas, in varietate 9 lineas longa.

3. **S. grandiflora** (Ettling Salv. N° 2) basi indurata, caulibus ascendenti-erectis elatis pubescenti-tomentellis, foliis petiolatis a

basi rotundatâ vel cordatâ ovatis et oblongis minute crenulatis rugulosis pubescentibus subtus pallidioribus, superioribus diminutis acuminatis, floribus racemosis rarius paniculatis, verticillastris 10-6-floris distinctis, bracteis parvis submembranaceis, calycis pallidi viscidulo-hirti subbilabiati dentibus triangulari-lanceolatis acutis intermedio interdum minore, labii inferioris profundius fissis, corollâ cæruleâ calyce subtriplo longiore ♄. Ic. Jacq. Eclog. tab. 36.

Hab. in collibus regionis inferioris Anatoliæ occid. in Bithyniâ (Auch-Thirke!), Phrygiâ ad Ouchak (Bal!), Lydiâ ad Smyrnam (Boiss! Bal!), Lyciâ (Bourg. 225!), Galatiâ et Paphlagoniâ (Wied!), Ciliciâ (Bal!), Syriâ boreali (Boiss!), Libano (Ehr! Bl!), Cypro (Ky!), Cataoniæ monte Berytdagh 7000' (Haussk!), Tauriâ (Rehm!).

β? rotundifolia. — Folia obtusiora ovato-orbiculata, dens superior calycis lateralibus manifeste brevior, corollæ tubus paulo longior. — *S. rotundifolia* Visian. Illustr. pag. 6, tab. I.

Hab. in monte Idâ Bithyniæ (Parolini). Non vidi et hûc ex auctoritate cl. Webb in Giorn. Ital. bot. Ann. I, pars 2, p. 51 adduco.

Affinis *S. officinali*, folia majora minus cana, ovato-oblonga nec oblongo-lanceolata, basi rotundata vel cordata nec attenuata, calycis dentes acuti quidem sed non subulato-acuminati; planta major foliis majoribus. — *S. Cretica* L. Sp. p. 33 est forma hortensis submonstrosa foliis oblongo-linearibus *S. officinalis* vel *S. lavandulœfoliæ*, in Cretâ minime obvia.

4. **S. Libanotica** (Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, 4, pag. 16) fruticosa ramosa tota indumento crispo adpresse viscidulo grisea, ramis floriferis erectis simplicibus vel parce ramulosis, foliis parvis petiolatis a basi rotundatâ vel truncatâ ovato-oblongis obtusis rugulosis minute crenulatis, verticillastris 6-4-floris distinctis longe racemosis, foliis floralibus breviter lanceolatis flores non æquantibus, pedicellis calyce brevioribus, calycis patule hispidi valde glandulosi vix bilabiati dentibus triangularibus acutis tubo quadruplo brevioribus, corollâ calyce vix duplo longiore ♄.

Hab. in regione inferiore Libani inter Hallalie et Baramie supra Sidonem (Gaill!), in monte Torbol supra Tripoli (Bl!), Cypro in rupestribus Buffavento 1000' (Ky. 483!). Folia majora vix pollicaria, racemi semipedales, calyx 4 lineas, corolla 7-8 lineas longa.

An varietas *S. trilobæ?*, folia minora semper simplicia, corollæ minores pulchre cæruleæ albo-punctatæ.

5. **S. Cabulica** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 268) fruticosa ramosissima molliter villosa canescens, ramis novellis brevibus rigidulis subsimplicibus, foliis parvis cordatis ovato-orbiculatis crenatis rugulosis petiolatis, floralibus parvis oblongo-lanceolatis, verticillastris 2-3 terminalibus 4-2-floris approximatis, calyce pedicellato campanulato ad tertiam partem bilabiato labio superiore breviter tridentato inferiore bifido dentibus omnibus mucronatis, corollâ calyce 2 ½-plo longiore ♄.

Hab. in regno Cabulico ad Bharowul et Puschut (Griff!), in Belutschiâ superiore (Stocks 881!).

Rami vetusti cortice albâ vestiti, folia majora 6-7 lineas longa, racemi pollicem circiter longi, calyces 5 lineas longi fructiferi vix aucti, corolla 11 lineas longa e sicco cærulea. Facies *S. niveæ* Capensis.

6. S. **Kurdica** (Boiss. et Hoh. in D.C. Prodr. XII, p. 268) basi suffrutescens pallide virens papillari-pubescens viscida, ramis erectis in paniculam foliatam abeuntibus, foliis longe petiolatis magnis late cordato-ovatis crenatis rugulosis, verticillastris bifloris in racemos breves laxos axillares folio breviores dispositis, pedicellis calyce brevioribus bracteâ lanceolatâ subæquilongâ suffultis, calycis molliter hirsuti viscidi divaricatim ad tertiam partem bilabiati labio superiore sublongiore minute tridenticulato, inferiore ad medium in dentes late lanceolatos fisso, corollâ calyce subduplo longiore ♃.

Hab. ad rupes prope mænia urbis Amadieh Kurdistaniæ Assyriacæ (Ky. 547!).

Ex frustulis imperfectis descripta, folia ea *S. macrochlamydis* referentia laminâ tripollicari 2-pollices latâ, inflorescentia ob racemos breves axillares peculiaris, calyx fructifer 9-10 lineas longus, corolla 10 lin. longa intus annulata.

7. S. **macrochlamys** (Boiss. et Ky. pl. exs. 1859) patule papillari-hirsuta viscidula pallide virens, caulibus erectis crassis elongatis crebre foliosis, foliis longe et stricte foliosis amplis ovatis valde cordatis obtusis crenulatis non rugosis utrinque parce papillari-hirtis concoloribus, paniculâ terminali elongatâ strictâ patule et longe hirsutâ viscosâ, foliis floralibus amplis sessilibus membranaceis albidis late oblongo-lanceolatis, verticillastris bifloris secus paniculæ ramos breves approximatis, bracteis membranaceis albidis late oblongo-lanceolatis acuminatis cymbiformibus calyces superantibus, calycis membranacei hispidi ad medium bilabiati labio superiore tridentato inferiore bifido dentibus lanceolato-subulatis, corollâ calyce vix sesquilongiore ♃.

Hab. in schistosis alpium prope Musch Armeniæ 5000' (Ky. 508!).

Specimina valde imperfecta ramis sterilibus foliatis pedem et amplius longis et paniculis seorsim lectis quinquepedalibus constantia. Foliorum lamina 2-4-pollices longa 2-2½ lata, bracteæ 1½-pollicares, calyx vix pollicaris. Bracteis magnis persistentibus affinis *S. bracteatæ*, hic artificialiter ob folia indivisa collocata.

** Pinnatæ.

8. S. **triloba** (L. fil. Suppl. p. 88) fruticosa adpresse albo-tomentosa, foliis petiolatis rugulosis crenulatis subtus intensius canis a basi truncatâ vel subcordatâ oblongis vel lanceolatis obtusis sæpius ad laminæ basin segmentis binis parvis ovatis vel ellipticis auctis, superioribus diminutis triangulari-auriculatis, floralibus parvis acuminatis, floribus racemosis vel sæpius paniculatis paniculæ viscosissimæ ramis brevibus, verticillastris 6-4-floris, bracteis parvis membranaceis deciduis, calycis hirti viscosi subbilabiati dentibus triangularibus acutis labii superioris majoribus, corollâ violaceâ calyce

triplo longiore ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 17. — *S. auriculata* et *S fruticosa* Mill. Dict. — *S. Sipylea* Lam. Ill. I, 68 — *S. incarnata* Ettl. Salv. N° 15 (saltem ex parte et ex specimine herb. Vahl !

Hab. in collibus regionis calidæ totius Græciæ et Archipelagi (Sibth! Spr! Boiss! Orph. Fl. exs. 548!), Thraciæ et Bithyniæ (Griseb.), Anatoliæ occidentalis! Cretæ (Raul!), Syriæ littoralis (Bl! Gaill!), Palestinæ (Auch. 1541! Boiss ! Ky. 448 !), Cypri (Ky!).

Frutex 3-5-pedalis, folia $1^1/_2$-2-pollicaria, panicula stricta semipedalis, calyx 4 lineas longus, corolla fere pollicaris.

Ar. Geogr. Sicilia, Italia meridionalis.

9. **S. Cypria** (Ky. Cypr. p. 266) fruticosa adpresse canescens ramis erectis opposite ramulosis, foliis parvis petiolatis minute rugulosis crenulatis obtusis a basi subcuneatâ truncatâ vel subcordatâ ovatis vel oblongis interdum (ex cl. Ky) ad laminæ basin lobulis binis auctis, racemis glandulosissimis, foliis floralibus parvis obovato-cuneatis, bracteis squamiformibus membranaceis deciduis, calycis papillari-glandulosi vix bilabiati dentibus breviter ovato-triangularibus obtusis, corollæ calyce triplo longioris violaceæ fauce flavo-maculatâ ♄.

Hab. in valle montanâ versus Demitlen prope Prodromo (Ky. 724 !). Fl. Mai.

Frutex 3-5-pedalis, foliorum lamina 6-9 lineas longa, racemi 3-4-pollicares laxiusculi verticillis paucifloris, calyx 3 lineas, corolla 9 longi.

An sit varietas *S. trilobæ* ulterius inquirendum, folia multo minora breviora, flores fere duplo minores, calycis dentes multo breviores obtusi.

10. **S. Cedronella** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 3) fruticosa ramosissima dumosa ramis rigidis glaberrimis simplicibus foliosis; foliis glaucis brevissime petiolatis carnosulis glabrescentibus brevibus pinnatisectis segmentis 1-2-jugis confertis cuneato-oblongis obtuse dentatis terminali majore, verticillastris 4-2-floris distantibus racemosis foliis floralibus præter infima secta ovatis acuminatis parvis suffultis, pedicellis calyce brevioribus, calycis glabri vel breviter papillosi labio superiore tridenticulato inferiore bifido dentibus omnibus acuminato-spinulosis, corollâ flavâ calyce duplo longiore ♄.

Hab. in collibus argillosis Cariæ ad orientem urbis Denisleh (Boiss!), Phrygiæ ad Ezilair Kivi prope Ouchak (Bal!).

Frutex bipedalis, foliorum petiolus cum rachide 3-6 lineas tantum longus, segmentum superius 6-12 lineas longum, calyx 5 lineas, corolla 9-12 longa.

11. **S. rosæfolia** (Smith Icon. I, p. 5 tab. 5) basi suffrutescens breviter et retrorsum pubescenti-canescens prætereaque ad ramos juniores et petiolos sæpe setulosa, ramis erectis foliosis simplicibus vel parce ramosis, foliis longe et tenuiter petiolatis non rugosis pinnatisectis segmentis 2-3-jugis ellipticis vel oblongis lateralibus sæpe linearibus petiolulatis vel decurrentibus terminali longiore omnibus obtusis vel acutiusculis remote dentatis, floralibus ovato-lanceolatis

acutis inferioribus calyces æquantibus, verticillastris 5-2-floris distantibus breviter racemosis, pedicellis calyce brevioribus, calycis adpresse pubescentis colorati bilabiati labio superiore sublongiore dentibus ternis brevibus acutis, inferiore in dentes ovato-lanceolatos acuminatos fisso, corollâ purpureâ calyce subduplo longiore ♄.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tourn.), circa Erzerum (Calv!), Ispir (C. Koch!), Baibut (Bourg!).

Rami cum racemo 7-10-pollicares, verticillastra 3-5, calyx fere 5 lineas, corolla 9 lineas longa.

12. S. **suffruticosa** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, 2, pag. 391) suffruticosa basi ramosa, ramis herbaceis erectis virgatis gracilibus glaberrimis albidis foliosis, foliis petiolo stricto albido hirtulo suffultis pinnatisectis segmentis breviter pubescentibus interdum canescentibus 1-2-jugis oblongo-lanceolatis obtusiusculis subintegris terminali 2-3-plo majore basi attenuato, foliis summis parvis in lacinias paucas lineares breves fissis, verticillastris 6-4-floris dissitis racemosis foliis floralibus ovatis acuminatis calyce brevioribus suffultis, pedicellis brevibus, calycis papillosi sæpe glandulosi labio superiore breviter tridentato inferiore bifido dentibus mucrone lutescente subpungenti subincurvo terminatis, corollâ luteâ calyce duplo longiore ♄. *S. Vanensis* Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, 4 p. 17.

Hab. in monte Akdagh Cataoniæ (Auch. 1518!), in faucibus Karakoi Cappadociæ ad Argæum 4500' (Ky. 185!), in Kurdistaniâ (Brant), inter Van et Ischri (Noë 153!), circa Ancyram et Kadikiöi (Wied!).

Rami 1-1½-pedales, calyx 4-5 lineas, corolla 7-8 lineas longa. Facie et foliis valde affinis *S. roseæfoliæ* a quâ florum colore, calycis dentibus magis pungentibus differre videtur.

13. S. **spireæfolia** (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, 5 p. 5) suffruticosa basi ramosa, ramis erectis virgatis subsimplicibus glabris foliosis, foliis petiolatis pinnatisectis 2-3-jugis, segmentis supra parce subtus crebre papillari-hirtis lineatis acute dentatis lateralibus elliptico-lanceolatis acutis terminali majore elliptico-oblongo, foliis summis in lacinias lineares partitis, verticillastris 6-4-floris dissitis racemosis foliis floralibus ovatis acuminatis calyce brevioribus suffultis, calycis breviter pedunculati adpresse pubescentis labio superiore breviter tridentato inferiore bifido dentibus acutis vel mucronatis, corollâ dilute cæruleâ calyce 2-2½-plo longiore ♄. *S. suffruticosa* ex parte Bth. in D.C. Prodr.

Hab. in Syriâ circâ Aleppo (Ky. 256!), in agris argillosis Mesopotamiæ inter Tcharmelik et Surug. inter Bir et Orfa et in deserto Dara (Haussk!).

Ab affinibus *S. roseæfoliâ* et *suffruticosâ* foliorum segmentis majoribus acute dentatis subtus lineatis acutis, florum colore, etc. distincta.

14. S. **potentillæfolia** (Boiss. et Heldr. D.C. Prodr. XII, p. 270) suffruticosa adpresse canescens, ramis virgatis simplicibus

vel parce ramulosis, foliis parvis petiolatis trisectis segmentis subsessilibus oblongo-cuneatis superne denticulatis intermedio submajore, verticillastris 4-2-floris distantibus racemosis foliis floralibus lanceolatis minutis inferioribus 2-3-partitis suffultis, pedicellis calyce brevioribus, calycis glanduloso-hirsuti ad tertiam partem bilabiati labio superiore tridenticulato dente intermedio minimo lateralibus mucronatis, labio inferiore in dentes lanceolatos longe acuminatos fisso, corollâ luteâ, cærulescente, vel bicolore calyce 2 ½-plo longiore ♃.

Hab. in collibus rupestribus Lyciæ circâ Elmalu (Bourg. 232-234!), in valle speluncarum supra Ermenek Ciliciæ Tracheæ (Heldr!).

Rami novelli pedales, foliorum segmenta 4-6 lineas longa, corollæ magnæ 1-1½-pollicares. Facies *S. suffruticosæ* et *rosæfoliæ*, sed folia ternata nec pinnata, segmento terminali sessili nec petiolulato.

β. microphylla. — Foliola minora. Hûc ob ramos erectos et verticillastra dissita spectare videtur.

Hab. in rupestribus ad Duden prope Elmalu Syriæ (Bourg. exs 235! sub *S. Pisidicâ*).

15. **S. Pisidica** (Boiss. et Heldr. in D.C. Prodr. XII, p. 269) suffruticosa minute pruinosa canescens prætereaque ad ramos et petiolos ciliata, ramis procumbentibus sæpe radicantibus novellis erectis pumilis simplicibus crebre foliosis, foliis trisectis rarissime bijugis segmentis parvis sessilibus lateralibus lineari-spathulatis terminali oblongo-cuneato, floralibus lanceolatis pedicellos vix superantibus, verticillastris 6-4-floris in racemos laxiusculos approximatis, calycis glandulosi et patule hirsuti fere ad medium bilabiati labio superiore truncato bidentato cum dente intermedio fere obsoleto, inferiore in dentes lanceolato-acuminatos bifido, corollâ violaceâ calyce 2 ½-plo longiore ♃.

Hab. in collibus tophaceis Pisidiæ prope Buldur (Heldr!), Phrygiæ ad Yaparlar Kieui prope Ouchak (Bal. 1191!).

Affinis *S. potentillæfoliæ* a quâ præter folia angustiora et sæpius minora differt ramis primariis prostratis radicantibus, verticillastrisque approximatis, an tamen sit hujus varietas in locis natalibus investigandum.

16. **S. Tchihatcheffii**, suffruticosa ramosa ramis primariis procumbentibus ramulos steriles breves et fertiles sublongiores omnes crebre foliatos edentibus, foliis petiolo brevissimo ciliato suffultis glabris in lacinias ternas anguste lineares margine revolutas trisectis, floralibus ovatis acuminatis calycem æquantibus, verticillastris in spicam densam 1 ½-2 pollicarem confertis, floribus parvis, calycis pruinosi ciliati ad medium bilabiati labio superiore in dentes ternos triangulari-lanceolatos apice fisso, inferioris dentibus binis lanceolatis omnibus acutis, corollâ calyce vix duplo longiore ♃. *Dracocephalum Tchihatcheffi* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, I, p. 34!

Hab. in vallibus herbosis sylvaticis montis Kuredagh Galatiæ 3600' (Tchih!).

Rami primarii semipedales, ramuli floriferi erecti 2-3-pollicares, folia 6-8 lineas longa laciniis tenuibus acutis 4-5 lineas longis, calyx 4-5 lineas, corolla 7-8 longa. Nihil *Dracocephali* habet sed *Salvia* genuina *S. cæspitosæ* affinis!, ab eâ et affinibus foliorum laciniis angustis floribusque parvis distincta.

17. **S. Wiedemanni**, suffrutescens parce et crispule papillosa pallida, ramis abbreviatis erectis rigidulis simplicibus, foliis depresso-punctatis petiolo brevissimo complanato longe ciliato suffultis brevibus in lacinias 3-5 anguste lineari-oblongas integras elongatas pinnatisectis, floralibus inferioribus conformibus flores superantibus, superioribus indivisis oblongis parvis, verticillastris 6-4-floris subdistantibus breviter racemosis, floribus parvis breviter pedunculatis, calycis costati papillari-ciliati et glandulis sessilibus adspersi labio superiore breviter tridentato dentibus triangularibus intermedio latiore, labio inferiore in dentes lanceolatos acutos profunde fisso, corollâ calyce sesquilongiore ♄.

Hab. in Anatoliâ prope Kadikiöi (Wied!).

Rami floriferi cum racemo semipedales, foliorum laciniæ 6-12 lineas longæ 1-1½ latæ, terminalis cæteris longior. Calyx 4 lineas longus, corolla vix 6 lineas longa. Affinis *S. Tchihatcheffii* ad quam forsan confluit sed utriusque specimen unicum tantum vidi, differre videtur foliis crispulis et punctatis laciniis plurijugis et latioribus, racemo laxo, calycis dentibus superioribus brevissimis.

18. **S. cæspitosa** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, p. 39) suffruticosa ramosissima cespitosa ramis pumilis ad apicem usque dense foliosis, foliis pubescentibus vel tomentellis petiolis ciliatis basi dilatatis suffultis ambitu angustis pinnatisectis segmentis 3-4-jugis oblongis crenato-dentatis lateralibus minimis sæpe decurrentibus terminali submajore, floribus paucis in racemum brevissimum terminalem e foliis caulinis vix exsertum confertis, foliis floralibus membranaceis reticulatis ovatis calyces superantibus inferioribus apice in lobulos herbaceos fissis cæteris indivisis herbaceo-acuminatis, calycis patule hirsuti ad tertiam partem bilabiati labio superiore tridenticulato dente intermedio submajore, inferiore in dentes ovatos fisso omnibus mucronatis, corollâ violaceâ calyce triplo majore ♄. *S. pectinifolia* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, I, p. 33! — *S. pachystachys* Trautv. Pl. Sp. nov. N° 4!

Hab. in alpinis Anatoliæ, mons Bereketdagh Lyciæ (Bal!), mons Akdagh (Auch. 1519!) et Berytdagh Cataoniæ 7-8000' (Haussk!), Armenia Rossica (Radde!).

Rami 3-4-pollicares, folia cum petiolo 1-2-pollicaria segmentis 3-4 lineas longis. Flores subcapitati, corolla 14-16 lineas longa.

19. **S. Russeggeri** (Fenzl Del. Sem. Vindob 1851. — Tchih. As. Min. 2, p. 138) fruticosa ramosissima ramis novellis erectis simplicibus crebre foliatis, foliis petiolis strictis longe ciliatis inferne latiusculis suffultis pinnatisectis unijugis rarius bijugis segmentis

viridibus glanduloso-asperulis elevatim lineatis crenulatis lateralibus anguste linearibus terminali cuneato ovato vel oblongo multo majore, verticillastris 6-4-floris in capitulum ovatum vel oblongum densum approximatis, foliis floralibus ovatis et oblongis acuminatis calyces superantibus et æquantibus, calycis glanduloso-asperuli ciliatuli ad quartam partem bilabiati labio superiore breviter et acute tridentato dente intermedio parvo, inferioris dentibus lanceolatis acuminatis, corollâ calyce duplo longiore ♄. *S. Kotschyi* Bth. Mss. non Boiss. — *S. Benthamiana* Boiss. in D.C. Prodr. 12, p. 209 non Field. et Gardn. — *S. Heldreichiana* Boiss. in D.C. Prodr. XIII Errata.

Hab. in collibus ad radices Tauri prope Gülek Boghas (Ky. 437! Bal!), prope Karaman in Isauriâ (Heldr!).

Suffrutex 1-2-pedalis, rami novelli 6-8-pollicares, foliorum segmentum superius $1/2$-1-pollicare sæpe complicatum, racemus 2-4-pollicaris densus quà notâ a *S. suffruticosâ, rosæfoliâ* etc. differt, corolla 14 lineas longa.

20. **S. ringens** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. I, p. 14. tab. 18), rhizomatis indurati ramis prostratis sæpe radicantibus, caulibus floriferis erectis glabris basi crebre foliosis superne subnudis in racemum vel in paniculam parce ramosam abeuntibus, foliis pallide virentibus rugulosis inferne præsertim pubescenti-viscidulis irregulariter et sæpe interrupte pinnatisectis segmentis 3-7 lateralibus ovato-rotundatis vel ellipticis sæpe subpetiolulatis terminali multo majore ovato vel oblongo sæpe acutiusculo, verticillastris 6-2-floris remotis, bracteis parvis membranaceis deciduis, calycis in pedicello brevi nutantis glanduloso-hirsuti subincurvi labio superiore breviter tridentato inferiore bifido. corollæ magnæ cæruleæ calyce quadruplo longioris tubo decurvo limbo ampliato recurvo-ascendente ♃.

Hab. in regione montanâ et sylvaticâ Græciæ, Achaia ad Megaspilæon (Sibth.), Kyllene regio inferior 3500'-4000' (Heldr! Orph. Fl. exs 100!), Parnes Atticæ, Parnassus, Olympus Thessalus (Sprun! Heldr!), Macedonia inter Istib et Kaffadar (Griseb.), Thracia in monte Rhodope (Janka!).

Pedalis et bipedalis, folia segmentorum numero et formâ valde variantia, corolla sæpe sesquipollicaris. Species pulchra.

21. **S. scabiosæfolia** (Lam. Journ. Hist. Nat. N° 14, p. 44, tab 27) pluricaulis breviter hirta et patule hispidula virens, caulibus ascendentibus vix erectis simplicibus crebre foliosis, foliis pinnatisectis plurijugis segmentis indivisis vel iterum sectis integris oblongo vel lineari-lanceolatis basi et apice attenuatis acutis terminali sæpe submajore. verticillastris 10-6-floris in racemum simplicem rarius basi 2 ramulis auctum approximatis, foliis floralibus ovatis acuminatis inferioribus calyces æquantibus. calycis ample campanulati membranacei hirti ultra tertiam partem bilabiati labio superiore breviter tridentato inferiore bifido dentibus omnibus mucronatis, corollâ violaceâ calyce plus duplo longiore ♃. Ic. Jacq. Eclog. I,

tab. 3. *S. pinifolia* Pall. — *S. Taurica* Habl. — *S. Hablitziana* Willd. in Schrad. Journ. I, 289. tab. 2.

Hab. in collibus cretaceis Tauriæ circà Bachtchisarai et Karassubazar (Stev! Rehm!).

β. latifolia. — Foliola lateralia pauciora (2-4) omnia latiora breviora. — *S. vulnerariæfolia* Willd. Sp. 1, p. 149 et herb!

Hab. in Oriente (Willd.) sed hanc formam tantum cultam vidi.

22. **S. pinnata** (L. Sp. p. 39) tota patule glanduloso-hirsuta valde viscida pallide virens, caulibus ascendentibus elatis simplicibus vel parce ramosis totâ longitudine foliosis, foliis petiolatis interrupte pinnatisectis segmentis utrinque 3-4 petiolulatis sæpius alternis ovatis vel oblongis inciso-crenatis obtusis terminali sæpius majore oblongo, foliis floralibus parvis membranaceis ovatis cito deciduis, verticillastris 6-4-floris remotis longe et laxe racemosis, pedicellis calyci æquilongis vel brevioribus, calycis nigricantis piloso-lanati urceolati truncati labiis fere obsoletis superiore tri-inferiore bidentato dentibus latis vix prominentibus mucronulatis, corollæ purpureæ calyce 2 1/2-plo longioris tubo recto lato ♃.

Hab. in cultis derelictis, ad vias, Bithynia prope Brussa (Pichl!), prope Smyrnam (Bal. 315!), Cilicia littoralis (Bal!), Syria borealis inter Aintab et Nisib (Haussk!), Palestina (Boiss! Ky!)

Caules sæpe bipedales, segmenta foliorum magnitudine valde variantia, corollæ pollicem et amplius longæ.

23. **S. recognita** (F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, 2 p. 33) caulibus floriferis e rhizomate indurato erectis proceris inferne hispidis foliosis superne in racemum elongatum vel paniculam pauciramosam longe glanduloso-villosam abeuntibus, foliis pallide virentibus præter pubem brevem subtus ad nervos papillari-hirsutis rugosis pinnatisectis segmentis lateralibus 2-4 oblongis vel ellipticis parvis terminali magno ovato vel oblongo interdum cordato omnibus crenulatis, foliis superioribus subnullis vel binis laciniis parvis lanceolatis, floralibus parvis ovatis deciduis, verticillastris 6-4-floris distantibus, floribus subsessilibus, calycis glanduloso-hispidissimi labiis ovatis superiore minute tridentato inferiore in dentes binos ovatos acutos fisso, corollæ roseæ calyce quadruplo longioris tubo subexserto fauce inflatâ sursum recurvâ ♃. *S. Argæa* Boiss. et Bal. Mss. — *S. orgyalis* Fenzl in Tchih. As. Min. II, p. 136. — *S incarnata* Ettl. N° 15 ex parte (Specimina culta in variis herbariis!)

Hab. in Cappadociæ monte Alidagh prope Cæsaream (Tchih! Bal!), valle Agatsch Kisse montis Bulghardagh Ciliciæ et in ditione Kassan Oghlu 4500' (Ky. 140!).

Planta 4-6-pedalis, caules florales versus medium glabri glauco-pruinosi, segmentum superius foliorum 2-3-pollicare, racemi interdum pedales, corolla 15-18 lineas longa. Hùc spectant specimina herbariorum (semper culta) *S.*

incarnatæ Ettl., sed hæc species ex specimine archetypo herbarii Vahliani est *S. triloba*. Icones Morisonii et Phukenetii ad *S. incarnatam* citatæ prior ad *S. pinnatam* posterior ad *S. bracteatam* referendæ videntur.

24. **S. rubifolia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 56) viridis tota patule papilloso-hispidula viscida, caulibus a basi induratâ procumbenti erectis elongatis simplicibus, foliis petiolatis trisectis rarius bijugis membranaceis, segmento terminali duplo majori cordato-ovato lateralibus oblongis basi obliquâ sæpe petiolulatis omnibus obtusis crenatis, verticillastris 6-4-floris distantibus racemosis, foliis floralibus parvis triangulari-lanceolatis acuminatis calyce multo brevioribus, pedicellis brevibus, calycis patule-hispidi et glandulosi ad quartam partem bilabiati dentibus a basi triangulari subulato-aristatis subpungentibus, corollâ cærulescente calyce duplo longiore ♃. *S. incarnata β ? Libanotica* Bth in D.C. Prodr. 12, p. 267.

Hab. in rupestribus umbrosis Antilibani circa Rascheya et supra Zebdani (Boiss!), in monte Garbi 4800' (Ky. 21!), in valle Ouadi Benka inter Dimar et Jantha (Gaill!), in Libano (Auch. 1543!).

Folia *Ononidis rotundifoliæ* sed segmenta majora, superius 1-1½-pollicare, caules sæpe bipedales, racemus semipedalis, calyx 10-12 lineas, corolla sesquipollicem longa. Affinis *S. piliferæ* ramis glabris, verticillastris paucifloris, calycis dentibus acutis nec aristatis, etc., distinctæ.

25. **S. Cataonica** (Boiss. et Haussk) ramis erectis elongatis induratis simplicibus inferne subnudis aliis annotinis superne foliosis sterilibus, aliis subaphyllis in racemum longum laxum abeuntibus, foliis petiolatis pinnatis crassiusculis crenulatis superne sericeo-tomentosis valde rugoso-lineatis subtus tomentosis opacis segmentis lateralibus binis parvis obovatis terminali magno ovato basi rotundato vel subcordato, verticillastris 6-2-floris remotis, foliis floralibus oblongis acuminatis præter infima calyce brevioribus, floribus pedicellatis, calycis campanulati parce et patule hirti viridis elevatim striati et nervoso-reticulati labii superioris dentibus tribus late et breviter triangularibus mucronatis, inferioris bifidi dentibus late lanceolatis acutissimis, corollâ..... ♃.

Hab. in regione inferiore montis Berytdagh Catoniæ 3-4000' (Haussk!).

Rami pedales, folia tres pollices longa segmento terminali 1-1½-pollicari, racemus 7-8-pollicaris verticillastris 5-6 remotis, calyx fructifer 7-8 lineas longus. Affinis *S. recognitæ* et *rubifoliæ* differt foliis crassis sericeo-lineatis, etc.; fructifera tantum nota et ulterius investiganda.

26. **S. pilifera** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, 2 p. 40) caulibus floriferis a basi procumbenti erectis virgatis flexuosis ramosis glaberrimis, foliis petiolo gracili longe et sparsim ciliato suffultis pinnatisectis 1-2-jugis segmentis glabriusculis membranaceis ovato-oblongis obtusis obtuse crenatis terminali triplo majore basi subcordato, verticillastris 4-2-floris subdistantibus laxe et breviter racemosis foliis floralibus oblongis acuminatis calyce brevioribus sufful-

tis, pedicellis calyce duplo brevioribus, calycis hirtuli ad tertiam partem bilabiati dente superiore sublongiore dentibus tribus triangularibus, inferioris dentibus late lanceolatis omnibus acutissimis, corollâ calyce duplo longiore ♃.

Hab. in monte Akdagh Cappadociæ (Auch. 1527!).

Sesquipedalis, foliorum segmentum terminale sesquipollicare, racemi 3-4-pollicares, calyx 7-8 lineas longus.

27. **S. bracteata** (Russ. Alepp. 2 p. 242) tota patule glanduloso-hirsuta viscida a rhizomate suffrutescenti, pluricaulis, caulibus ascendentibus herbaceis paniculatim ramosis, foliis petiolatis pinnatisectis segmentis crenatis lateralibus sæpius binis rarius 4-5 ovatis vel oblongis terminali majore ovato-oblongo, floralibus sessilibus persistentibus cymbiformibus basi submembranaceis coloratis apice herbaceis acuminato-attenuatis subrecurvis flores amplectentibus calyce longioribus, verticillastris 8-6-floris remotis, calycis sessilis hispidissimi viscidi labio superiore sublongiore oblongo indiviso vel subtridentato inferioris dentibus ovatis acutis, corollâ purpurascente calyce duplo longiore ♃.

Hab. in collibus et cultis derelictis Cariæ in planitie Cybirensi (Boiss!), Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Syriâ ad Aleppo (Russ., Auch. 1732! Ky!) et Aintab (Haussk!), ad Damascum (Ky!), Armeniâ Kurdicâ (Ky!), Armeniâ Turcicâ ad Gumuschkhané (Tchih!) et Ispir (Bourg!).

28. **S. trichoclada** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 267) tota patentim pilosa superne præsertim valde viscida pallide virens, ramis herbaceis elongatis, foliis membranaceis longe petiolatis pinnatisectis segmento superiore magno ovato vel oblongo grosse dentato basi rotundato vel cuneato lateralibus unijugis parvis oblongis sæpe petiolulatis, verticillastris 6-10-floris remotis foliis floralibus sessilibus oblongo-lanceolatis acuminatis integris calyces superantibus suffultis, calycis sessilis campanulati pubescenti-viscidi labio superiore apice truncato minute tridentato inferiore bifido, corollâ rubrâ calyce plus duplo longiore ♃.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. 1566!), in monte Pir Omar Gudrun 3-5000' (Haussk!).

Rami herbacei laxi sæpe bipedales, foliorum segmentum superius 1½-2-pollicare, calyx 6-7 lineas, corolla 12-14 lineas longa. Affinis *S. bracteatæ*, pili multo longiores, foliorum caulinorum segmentum majus, corolla longius exserta, planta laxior.

Sect. II. Hymenosphace.

29. **S. Smyrnæa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 5) pluricaulis caulibus ascendentibus simplicibus pumilis parte inferiori foliatis patule glanduloso-hispidis, foliis pallide virentibus pubescenti-viscidulis longiuscule petiolatis crenulatis a basi rotundatâ vel subcordatâ

oblongis vel ellipticis obtusis, floralibus submembranaceis sessilibus ovato-rhombeis breviter acuminatis calyce brevioribus, racemo glanduloso-hispido verticillastris 6-4-floris distinctis subdistantibus constante, calycis membranacei patule hispidi fructiferi aucti ample campanulati divaricatim bilabiati labio superiore sublongiore dentibus tribus breviter triangularibus mucronatis, inferiore in dentes ovatos mucronatos fisso, corollæ cærulescenti-violaceæ calyce triplo longioris tubo recto sensim ampliato ♃.

Hab. in cacumine montis Tartali prope Smyrnam (Boiss!), in monte Bulghasdagh Phrygiæ (Bal!). Fl. Mai.

Semipedalis rarius pedalis, folia fera pollicem longa, racemus semipedalis, corolla sesquipollicaris. Speciminibus fructiferis nunc notis inter *Hymenosphaces* certe militat.

30. **S. Cadmica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 6) e rhizomate indurato pluricaulis patule glanduloso-hispida, caulibus pumilis ascendentibus basi foliosis, foliis longe petiolatis rugulosis crenulatis a basi rotundatâ vel retusâ oblongis ellipticisve obtusis sæpius indivisis interdum 2-4-segmentis petiolulatis minimis ovatis ad laminæ basin auctis, racemo subradicali verticillastris 6-2-floris distantibus constante valde hispido, foliis floralibus membranaceis sessilibus cordato-ovatis breviter acuminatis, calycis membranacei longe hispidi tandem ample campanulati divaricatim bilabiati labio superiore truncato interdum obsolete tridentato, inferioris lobis ovatis acutiusculis, corollæ albæ calyce duplo longioris tubo non exserto ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Cadmi supra Colossam in Cariâ (Boiss!), Davrosdagh Pisidiæ 4500'-5000' (Heldr!), Bulghasdagh Phrygiæ 4500' (Bal!), Anatoliâ bor. ad Kadikios et Therakli (Wied!).

Semipedalis vel pedalis, folia 1-1½-pollicaria, calyx fructifer 10 lineas longus pollicem apice latus, corolla pollicaris. Affinis *S. Smyrneæ* differt foliis sæpe appendiculatis et præsertim corollâ abbreviatâ albâ calycisque dentibus superioribus fere obsoletis.

31. **S. pomifera** (L. Sp. p. 34) fruticosa adpressissime cana, ramis simplicibus, foliis petiolatis rugulosis margine crenulatis et undulato-crispis a basi rotundatâ vel subcordatâ oblongis et oblongo-linearibus obtusis, verticillastris 4-2-floris in racemum ovatum vel oblongum approximatis inferiore sæpe subdistante, bracteis parvis membranaceis coloratis deciduis, calycis sessilis late campanulati hirti labiis membranaceis purpureis latis superiore subintegro inferiore bilobo lobis ovatis obtusiusculis mucronatis, corollâ cæruleo-violaceâ calyce duplo longiore ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 15. — *S. crispa* Rivin. — *S. fragifera* Ettl.

Hab. in collibus et fruticetis regionis sempervirentis Cretæ (Tourn! Sibth., Sieb! Heldr! Raul!). In Græciâ et Palestinâ indicata sed ut videtur erroneé.

Insectorum ictu gallas fert ad ramulorum extremitatem globosas, cerasi magnitudine, foliis abortivis coronatas, sapore dulci gratas et edules tandem lignosas.

32. **S. calycina** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. I. p. 13, tab 16) fruticosa adpressissime cana ramis elongatis simplicibus vel apice anguste paniculatis, foliis petiolatis rugulosis planis a basi rotundatâ vel subcordatâ ovatis obtusis, verticillastris 4-2-floris racemos breves constituentibus inferioribus remotis, bracteis membranaceis coloratis deciduis, calycis sessilis late campanulati hirti labiis membranaceis dilatatis margine purpureis superiore integro vel repando inferiore bilobo lobis obtusis vel retusis, corollâ roseo violaceâ calyce plus duplo longiore ♄.

Hab. in collibus regionis calidæ, Atticæ in Hymetto et ad prom. Sunium (Sibth. Sprun!), Lycabeto (Boiss! Heldr!), insulâ Poros (Wied!), Bæotiâ (Auch. 1525!), insulâ Naxos (Urv!) et Melos (Bory!).

Affinis *S. pomiferæ* differt foliis brevioribus et latioribus non undulatis, rami longiores, racemi sæpe subpaniculati, calycis lobi obtusiores.

33. **S. Euphratica** (Montb. et Auch. in Ann. Sc. Nat. 1836, 2, pag. 40) fruticosa ramosa, ramis villosis parte fioriferâ interdum glabratis, foliis rugosissimis crenatis tomento lanato tandem sæpe detersili obsitis inferioribus longiuscule cæteris breviter petiolatis a basi rotundatâ vel subcordatâ ovatis vel oblongis obtusis, floralibus membranaceis præter infima ovatis calyces non æquantibus, verticillastris 4-2-floris paucis subsecundis laxiuscule et breviter racemosis, calyce magno tomentello campanulato labiis divergentibus superiore sublongiore subrecurvo acuminato subintegro inferiore obtuse et rotundatim bilobo, corollâ e sicco albidâ calyce duplo longiore tubo amplo ♄.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 1516!), in Armeniâ australi (Auch. 1524!).

Variat multum indumento, foliis 1-1½-pollicem longis 8-18-latis. Calyces floriferi 9 lineas fructiferi sæpe pollicares et apice pollicem lati, corolla 19 lineas longa.

34. **S. Haussknechtii**, suffruticosa ramosa viridis pilis brevibus sparsis papillaribus asperula, ramis pumilis ascendentibus ad apicem usque foliosis, foliis petiolis longe ciliatis insidentibus 2-3-jugis segmentis basi attenuatis obtuse denticulatis lateralibus ellipticis vel linearibus interdum breviter decurrentibus terminali paulo majore oblongo-elliptico, verticillastris in capitulum oblongum approximatis foliis floralibus ovatis acuminatis calyce brevioribus suffultis, floribus subsessilibus, calyce fructifero amplo membranaceo reticulato-venoso ad nervos et margines ciliato labiis divergentibus superiore sublongiore rotundato retuso inferiore in lobos binos late ovatos mucronatos fisso, corollâ..... ♄.

Hab. in saxosis montis Berytdagh Cataoniæ 7-8000' (Haussk!).

Fructifera tantum nota, facies et foliis *S. Russeggeri* similis sed calyce diversissima, rami cum racemo 2-3-pollicari vix semipedales, folii segmentum terminale 6-9 lineas longum, calyx fructifer 9-10 lineas longus labiis apice pollicem fere remotis.

35. **S. Bodeana** (Bge Lab. p. 42) adpresse cinereo-tomentella ramis simplicibus abbreviatis, foliis denticulatis crebre reticulato-rugosis pinnatisectis unijugis segmentis lateralibus ovato-oblongis subsessilibus terminali oblongo multo majore, floralibus oblongo-lanceolatis deflexis acutis floribus brevioribus, verticillastris densis 10-12-floris 3-4 subdistantibus, calycis pubescentis demum valde ampliati purpurascentis ad tertiam partem bilabiati labio superiore submajore obtuso obtusissime subsinuato-trilobo inferioris lobis ovatis obtusis, corollæ tubo incluso ♃.

Hab. prope Djehan Nameh in declivitate meridionali jugi Elbrusensis, ad orientem Teheran (Bode in herb. Hort. Petrop!).

Specimina incompleta 4-5-pollicaria, folia cum petiolo 2-4-pollicaria segmento superiore sæpe sesquipollicari, calyx fructifer pollicem longus transverse 14 lineas latus labiis divergentibus, corolla pollicaris. Facies *S. Euphraticæ.*

36. **S. dracocephaloides** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 4) fruticosa crispule tomentello-papillosa subcanescens, ramis erectis virgatis simplicibus, foliis pinnatisectis 2-3-jugis segmentis subenerviis foliorum inferiorum obovatis superiorum oblongo-lanceolatis omnibus in petiolulum attenuatis terminali sæpius submajore, verticillastris 3-5 distantibus 6-4-floris, foliis floralibus oblongis acuminatis inferioribus calyces æquantibus, calycis campanulati adpresse canescentis tandem membranaceo-dilatati rubri labio superiore subrecurvo integro vel subdenticulato inferiore in dentes ovatos acutiusculos bifido, corollâ calyce vix duplo longiore ♄.

Hab. in Persiæ borealis deserto Seidkhodji (Auch. 5112! Szov!), in salsis Armeniæ circâ Nackitschewan (Buhse!), circa Tabris et Marand (Bge!).

Rami floriferi 1/2-1-pedales, racemus laxus 3-4-pollicaris, folia 1 1/2-2 1/2-pollicaria, flores mediocres, calyx florifer 5 lineas, corolla 9 lineas longa. Absque dubio *Hymenosphace.*

37. **S. Hydrangea** (DC. herb. — Bth. Lab. p. 717) basi fruticosa adpresse canescens ramis strictis erectis simplicibus albidis, foliis petiolo brevi stricto insidentibus minime rugosis pinnatisectis rachide brevi, segmentis 3-4-jugis integerrimis acutiusculis lateralibus oblongo-lanceolatis vel anguste linearibus terminali longiore et latiore elliptico-lanceolato, foliis floralibus sessilibus inferioribus pinnatisectis flores superantibus superioribus oblongo-lanceolatis indivisis brevibus, verticillastris pluribus 10-6-floris remotis laxe racemosis supremis abortivis, floribus breviter pedicellatis, calycis magni tenuiter membranacei rosei præter nervos hirtulos glabri labiis amplis superiore lato obtuso angulato-sinuato inferiore in lobos ovatos acutiusculos bifido, corollâ calycem parum superante ♄.

Hab. in Persiâ (Oliv! Auch. 5201!), in planitie Teheran (Jenisch), ad radices montis Sahend prope Tabris et in jugo Elbrus (Buhse!), prope Sultanieh (Bge!) in Kurdistaniâ inter Van et Ischri (Noë 154!).

Rami cum racemo 1/2-1-pedales, folia inferiora bipollicaria, calyx florifer 9

lineas longus fructifer pollicaris. Species calycibus amplis intense roseis teneris elegantissima.

38. **S. Sheilei** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 45) basi fruticosa adpresse et crispule canescens, ramis erectis rigidulis simplicibus, foliis breviter petiolatis minime rugosis pinnatisectis 2-3-jugis rachide longiusculâ segmentis oblongo-lanceolatis acutiusculis repandis superioribus subdecurrentibus terminali submajore, floralibus membranaceis reticulato-venosis ovatis acuminatis brevibus, verticillastris 6-4-floris remotis laxe racemosis supremis abortivis, floribus subsessilibus, calycis magni glabri tenuiter membranacei rosei labiis amplis subæquilongis superiore lato obsolete angulato trilobo inferiore in lobos binos ovatos acutos fisso, corollâ calycem parum superante ♄.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 5201!), ad Persepolim et in regionibus altioribus montis Sabst Buschom prope Schiras (Ky. 377!).

Affinis *S. Hydrangeæ* cui a cl. Bth. conjungitur, differt foliorum segmentis minoribus minus inæqualibus eroso-denticulatis, floralibus membranaceis, flores fere dimidio minores, calycis labia vix inæqualia. Pilorum annulus tubi corollæ ex cl. Bth. in *S. Hydrangeâ* manifestus in *S. Sheilii* obsoletus.

39. **S. Szovitsiana** (Bge Lab. Pers. p. 43) basi suffrutescens pube brevissimâ stellatâ canescens, ramis numerosis ascendentibus simplicibus pumilis, foliis ad ramorum floriferorum partem inferiorem confertis parvis longe petiolatis rugosis crenatis ovatis obtusis basi rotundatis vel subcordatis lobulis binis interdum auctis, floralibus parvis membranaceis ovatis acuminatis, verticillastris remotis 8-4-floris laxe racemosis terminali abortivo, racemi axi glabrâ, floribus parvis breviter pedicellatis, calycis hirtuli tubuloso-campanulati purpurascentis fructiferi ampliati labiis brevibus æquilongis superiore acutiuscule tridentato inferiore late bilobo, corollâ calyce vix duplo longiore ♄.

Hab. in Persiâ boreali prope Urmiah (Szov!) in monte Schahkuh ad occasum urbis Schahrud (Derderian).

Rami cum racemo 3-4-pollicari vix semipedales, foliorum laminæ 5-10 lineas longæ, calyx sub anthesi 4 lineas tandem sex lineas longus, corolla fere 8 lineas longa. Facies *S. acetabulosæ* et *cryptanthæ* sed flores multo minores.

40. **S. Rascheyana** (Boiss. Diagn. Ser. 1, 12 p. 58) patule villosula viscida pallide virens, ramis simplicibus ascendentibus pumilis, foliis petiolatis pinnatisectis unijugis foliolis rugosis crenulatis oblongis obtusis lateralibus minoribus vel minimis, verticillastris 6-4-floris remotiusculis longe racemosis foliis floralibus ovatis parvis basi suffultis, calyce parce glanduloso-piloso breviter bilabiato labio superiore sublongiore breviter et late tridentato inferiore bidentato dentibus omnibus mucronulatis, fructifero modice aucto non expanso elevatim reticulato-nervoso, corollâ cærulescente calyce sesquilongiore ♃.

Hab. in Antibano circa Rascheya (Boiss!).

Caules semipedales, foliorum segmentum superius vix pollicare, verticillastri 5-7, calyx fructifer 8-9 lineas longus. Affinis *S. acetabulosæ* et *S cryptanthæ* a quibus præter folia floralia minora differt calyce modice accreto campanulato nec valde expanso.

41. **S. acetabulosa** (Vahl Enum. I, p. 227 et herb!) caulibus pluribus ascendentibus simplicibus præter pubem brevem viscidulam patule hispidulis, foliis longe petiolatis rugosis adpresse cinereis aliis simplicibus a basi rotundatâ vel subcordatâ ovatis obtusis, aliis segmentis binis parvis a terminali magno subdistantibus auctis, verticillastris pluribus 8-4-floris distantibus longe et laxe racemosis, foliis floralibus inferioribus sessilibus lanceolatis flores superantibus superioribus brevioribus ovato-acuminatis submembranaceis, calyce hispido sub anthesi campanulato breviter bilabiato labio superiore sublongiore breviter tridentato vel subintegro inferiore bidentato dentibus triangularibus acutiusculis, fructifero valde aucto limbo amplo expanso membranaceo-reticulato sæpe colorato, corollâ calyce sesquilongiore ♃. — *S. Tauricola* Schott et Ky in Sched.

Hab. in collibus siccis Orientis (Vahl), ad Tokat (Wied!), Armeniâ Turcicâ ad Erzerum (Huet! Calv!), circa Gumuschkhané (Bourg!), Cataoniæ Berytdagh (Haussk!), Cappadociâ ad Argæum (Ky. 206 et Suppl. 242!), Tauro Ciliciæ (Ky!), ditione Kassanoglu Ciliciæ orientalis (Ky. 88!), Mesopotamiâ ad Mardin (Haussk!).

β. simplicifolia. — Folia omnia simplicia, vix varietas. — *S. Molucellæ* Bth. Lab. p. 316. — *S. multicaulis* Vahl Enum. p. 227 ex spec. archetypo herb. Desf!

Hab. in Syriâ circa Aleppo (Auch. 1565! Ky. 69!), in deserto Kotch Hassar Mesopotamiæ (Haussk!), Amano Syriæ (Ky. 79!), Libano circa Eden (Bl!), Antilibano (Gaill! Ky. 10!) et circa Rascheya abunde (Boiss!), Armeniâ prope Van (Deyrolle!) et prope Karput (Noë!).

Caules cum racemo ½-1-pedales, calyx fructifer *Molucellæ* diametro sæpe pollicaris.

42. **S. cryptantha** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, 2, p. 40) pilis ramosis brevissimis canescens vel cana, caulibus herbaceis ascendentibus simplicibus pumilis sæpe ut et petioli patule hispidis, foliis longe petiolatis rugosis minute crenulatis a basi cuneatâ rotundatâ rarius subcordatâ oblongis ellipticis vel elliptico-lanceolatis obtusis, floralibus sessilibus inferioribus flores subæquantibus superioribus membranaceis ovatis parvis, verticillastris 8-4-floris in racemum approximatis inferioribus rarius subdistantibus, calyce basi parce hispido cæterum glabro membranaceo viridi ad medium bilabiato labio superiore duplo longiore recurvo apice obtuso repando, inferioris lobis binis ovatis mucronatis, fructifero valde aucto limbo amplo expanso albo reticulato, corollâ albâ calyce vix sesquilongiore ♃.

Hab. in collibus argillosis Pisidiæ inter Karagatsch et Ghelindost (Heldr!),

Anatoliæ bor. ad Kadikios (Wied!), Cappadociæ (Auch. 1531!), in montibus Alidagh et Masmeneudagh (Bal!).

Affinis *S. acetabulosæ*, caules breviores cum racemo 6-8-pollicares, folia longiora angustiora, verticillastri sæpissime approximati, calyx præsertim albo-membranaceus labiis valde inæqualibus.

43. **S. Pinardi** (Boiss. Diagn Ser. I, 12 p 59) basi suffrutescens, ramis erectis inferne tomentellis parte floriferâ glabris, foliis longe petiolatis pube stellatâ adpressâ subtus copiosiore canescentibus rugulosis crenulatis ovatis vel oblongis basi cordatis interdum segmentis binis lateralibus minutis auctis, verticillastris 6-4-floris distantibus in racemum longum laxissimum basi interdum ramulosum dispositis, foliis floralibus inferioribus oblongo-spathulatis flores æquantibus cæteris membranaceis acuminatis brevibus, calyce membranaceo albido fere glabro labio superiore majore obsolete repando-tridentato inferioris lobis ovatis mucronatis, fructifero aucto limbo expanso subreticulato, corollâ calyce sesquilongiore cærulescente ♄.

Hab. in Antilibano inter Rascheya et Damascum (Boiss!), ad Ouadi el Karn et circa Damascum (Gaill!), in monte Schergi prope Zebdani (Ky!), in monte Gebel Abiad deserti Syriaci (Bl!).

Affinis *S. acetabulosæ* et *cryptanthæ* differt basi suffrutescens, racemo laxissimo sæpe pedali et ramuloso, calyce glabro fructifero obsolete nec elevatim reticulato.

Sect. III. Drymosphace.

44. **S. glutinosa** (L. Sp. p. 37) caule herbaceo erecto superne præsertim cum inflorescentiâ racemosâ vel paniculatâ glutinoso-piloso, foliis magnis petiolatis ovato-oblongis grosse serratis acuminatis acute cordato-hastatis pubescentibus, floralibus oblongis acutis minutis, verticillastris distinctis 6-2-floris, floribus pedicellatis, calycis tubuloso-campanulati viscidi hirti labio superiore acuto integro vel minute tridentato inferioris lobis binis ovato-triangularibus acutis, corollæ flavæ calyce triplo longioris tubo exserto intus hirto fauce ampliatâ ♃. Ic. Rchb. tab 45.

Hab. in umbrosis et sylvaticis, Macedonia (Orph!), Thracia in Hæmo (Friv!), mons Amanus Syriæ bor. 4000' (Ky. 165!), Pontus Lazicus (Bal!), Armenia Turcica (Huet!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Led! Rupr!), Persia borealis (Auch. 5196! Buhse!).

Ar. Geogr. Hispania borealis, Gallia media et australis, Helvetia, Germania meridionalis, Italia borealis et media, regio Danubialis, Dalmatia, Rossia australis.

45. **S. Forskahlei** (L. Mant. p. 26) viridis hirta viscidula, caule erecto herbaceo inferne folioso superne nudiusculo in racemum longum simplicem vel paniculam parce ramosam abeunte, foliis magnis tenuiter membranaceis petiolo longo hispido insidentibus grosse et obtuse repando-lobatis ovatis sæpius cordatis sæpissime

basi auriculato-lobatis vel lyratis lobis lateralibus parvis inæqualibus sæpe deflexis, floralibus parvis ovatis acuminatis, verticillastris 6-2-floris distantibus, floribus pedicellatis, calycis hirti viscidi labio superiore subtruncato dentibus tribus minutis mucronatis, inferioris dentibus binis lanceolatis subpungentibus, corollæ calyce triplo longioris violaceo-cæruleæ ad labium inferius medium albidæ tubo intus annulato ♃. Ic. Fl. Gr. tab. 21. Bot. Mag. tab. 988. — *S. bifida* Forsk Eg. Arab. p. 202. — *S. longepetiolata* C. Koch Linn. XXI, pag. 657!.

Hab. in sylvis circa Byzantium (Forsk., Sibth, Boiss!), circa Broussam et in regione inferiore Olympi Bithyni (Boiss! Pichl!), Bithyniâ et Galatiâ (Wied!), Ponto prope Niksar (Tchih!) et Trapezuntem (Bourg!), Armeniâ prope Köprubachu (Huet!).

Sect. IV. Æthiopis.

§ 1. Homalosphaceæ

46. **S Syriaca** (L. Sp. p. 36) pluricaulis caulibus herbaceis erectis sæpe elatis glabrescentibus vel puberulis, foliis rugosissimis minute puberulis flavido-virentibus cordatis ovato-oblongis crenulatis et inciso-dentatis præter suprema petiolatis, paniculæ sæpe amplissime et laxæ ramis erecto-patulis elongatis, verticillastris 6-2-floris distantibus, foliis floralibus ovato-oblongis acuminatis florum pedicellos vix superantibus, floribus parvis, calycis tomentelli campanulati obscure bilabiati dentibus brevibus subæqualibus lanceolatis acutis spinulosis, corollâ calyce subduplo longiore albâ ♃. *S. parviflora* Vahl En. I, p. 268. — Labill. Ic. Dec. IV, tab. 7. — *S. varia* Vahl En. p. 273 ex Bth.

Hab. in cultis derelictis, Anatolia interior in Phrygiâ prope Ouchak (Bal!), Cariâ (Boiss!), Pisidiâ et Isauriâ (Heldr!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg!), Cappadociâ (Bal!), Galatiâ (Wied!), Ponto australi et Armeniâ (Tchih! Bourg), Syriâ ad Aleppo et Damascum (Ky! Gaill!), Mesopotamiâ ad Orfa (Hausskl!), Cælesyriâ et Antilibano (Boiss!), ditione Talysch (Hoh!), Persiâ boreali (Buhse!) et mediâ circa Ispahan (Bge!).

Sæpe bipedalis et elatior, valde floribunda, calyx florifer 3½ lin. corolla 6 lineas longi. Species floribus parvis ab omnibus sectionis distincta.

47. **S. rhytidea** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 280) breviter pubescens, caulibus erectis elatis superne laxe paniculatis, foliis petiolatis rugulosis subcordato-ovatis eroso-dentatis vel sublobatis subtus sæpius canescentibus, superioribus diminutis subsessilibus oblongo-lanceolatis acutis, verticillastris 2-6-floris numerosis inter se remotis, bracteis orbiculatis mucronatis calyce brevioribus, calycis virentis papillari-asperi ad tertiam partem bilabiati labiis divergentibus superiore breviter tridentato inferiore bifido dentibus breviter aristatis, corollæ albidæ tubo vix exserto ♃.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 474 in herb. Kew!).

Planta bipedalis, folia inferiora 3-5-pollices longa, calyx fructifer $3\frac{1}{2}$ lineas longus et latus. Ex cl. Bth. affinis *S. Syriacæ* sed flores multo majores. Tubi corollini structuram non vidi, affinitas ideò subdubia.

48. **S. compressa** (Vahl Enum. I, p. 275) crispule pubescens, caulibus erectis ramosissime paniculatis paniculæ ramis elongatis patentibus, foliis inferioribus petiolatis a basi rotundatâ vel subcordatâ late ovatis acutiusculis eroso-dentatis subrugosis superne parce et adpresse arachnoideis, superioribus cordato-amplexicaulibus, verticillastris 6-4-floris remotiusculis foliis floralibus membranaceis orbiculatis breviter acuminatis calyce subbrevioribus suffultis supremis abortivis, calycis tomentelli membranacei fructiferi valde accreti sæpe colorati labiis æquilongis in lobos ovatos obtusos bifidis, superioris dente tertio supremo minimo mucroniformi, corollæ roseæ calyce vix duplo longioris tubo incluso recto intus nudo ♃. Ic. Vent. Cels tab. 59. — *S. polyclonos* Boiss. Diagn. Ser. I, p. 47.

Hab. in Mesopotamiâ inter Mossul et Bagdad (Oliv!), in Kurdistaniâ inter Van et Ischri (Noë 157!), Persiâ australi ad Dalechi (Ky. 125!) et prope Kaserun (Haussk!), ad Dair Hadj Affghaniæ (Griff!).

Planta 1-$1\frac{1}{2}$-pedalis, panicula $\frac{1}{2}$-1-pedem lata, folia 3-4 poll. longa, calyx florifer $3\frac{1}{2}$ lineas longus fructifer 6 lineas longus et apice latus. Ex amic. a Bge ob calycem fere *Hymenosphaces* sectionis propriæ *Clonosphace* typus, sed fere eadem calycis structura in aliis *Æthiopidis* speciebus v. gr. in *S. hypoleucâ* observatur.

49. **S. eriophora** (Boiss. et Ky. exs. 1859) pluricaulis, caulibus erectis pumilis crebre foliosis in paniculam brevem pyramidatam abeuntibus, foliis viridibus adpressiuscule hirsutis rugosissimis anguste lanceolato-linearibus acutis inferioribus in petiolum attenuatis superioribus sessilibus, verticillastris 4-2-floris in racemos tenues albo-lanatos approximatis, foliis floralibus membranaceis cærulescentibus ovatis mucronulatis calyces subæquantibus, floribus parvis sessilibus, calycis albo-lanati cærulescentis tubuloso-campanulati dentibus longe subulato-spinosis rectis superioris intermedio duplo breviore, corollæ cæruleæ calyce sesquilongioris tubo recto incluso intus nudo labio superiore rectiusculo ♃.

Hab. ab Jool Baatch ad radices montis Allahdagh Ciliciæ 5000' (Ky. 229!).

Planta semipedalis, folia 2-$2\frac{1}{2}$-pollicaria 2-3 lineas lata, racemi tripollicares tenues ut in *Ajugâ* cærulescentes lanati, calyx florifer 4 lineas, fructifer $5\frac{1}{2}$, corolla 6 lineas longa. Species characteribus insignis, nulli affinis.

50. **S. Montbretii** (Bth. Ann. Sc. Nat. 1836, 2 p. 42) caulibus ex rhizomate incrassato pluribus erectis elongatis inferne canescentibus in racemum viscidulum simplicem vel basi parce et stricte ramosum abeuntibus, foliis radicalibus confertis supra virentibus subtus adpresse canis oblongo-spathulatis vel obverse lanceolatis obtusis in petiolum longe attenuatis integris vel acute paucidentatis,

intermediis linearibus acutis, verticillastris 10-6-floris numerosis distantibus longe racemosis foliis floralibus transverse latioribus breviter acuminato-recurvis extus canis et lineatis dimidios calyces æquantibus suffultis, calycis cani striati labiis æquilongis superiore breviter tridentato inferioris dentibus lanceolatis omnibus mucronatis, corollâ violaceâ calyce plus triplo longiore ♃. *Salvia hypargeia* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, I, p. 34. Tchih. As. Min. tab. 22.

Hab. in monte Karadagh Lycaoniæ (Heldr!), Cappadociâ (Tchih! Bal!), Galatiâ (Wied!), Tauro Cilicico et ditione Kassan Oghlu (Ky! Bal!), Syriâ boreali ad Aintab et Nisib (Auch. 1534! Bal!).

Sesquipedalis, folia inferiora cum petiolo 3-5-pollicaria 5-8 lineas lata, racemi 6-9-pollicares, calyx 4½ lineas, corolla 12-15 lineas longa. A *S. phlomoide* Asso Hispaniæ et Algeriæ cui eam prius adnumeravi certe distincta bracteis obtusioribus calyces non subæquantibus, calycis labio superiore non valde dilatato et truncato. Ambarum tubum corollæ intus glaberrimum video.

51. **S. canescens** (C. A. M. Enum. p. 86) rhizomatis ramis prostratis induratis radiculiferis, foliis omnibus fere radicalibus rosulatis cespitosis utrinque adpresse albo-lanatis a basi sensim attenuatâ oblongis vel lanceolatis acutiusculis sinuato-lobatis vel sublyratis rarius subintegris, ramis floralibus pumilis erectis subnudis inferne albo-lanatis in racemum simplicem vel basi parce ramulosum patule viscosissimum abeuntibus, foliis floralibus transverse ovatis abrupte et breviter acuminatis minimis, verticillastris 6-4-floris remotis, floribus parvis subsessilibus, calycis viscidi costati labio superiore subbreviore truncato dentibus breviter triangulari-ovatis mucronulatis inferioris lanceolatis acuminatis, corollâ violaceâ calyce duplo longiore ♃. Ic. Bot. Reg. 1838, tab. 36 (mediocris, ex specimine culto).

Hab. in Caucaso boreali ad Nartzana (C.A. Mey.), in monte Elbrus (Radde!), Ossetiâ et districtu Alagir 2500'-3000' (Rupr!), Caucaso orientali in Daghestaniâ 4800'-5500' (Rupr!).

Sæpius *S. Montbretii* minor, ramis 4-8-pollicaribus, folia cum petiolo brevi 1-3-pollicaria, verticillastri 3-6 parvi, calyx 4 lineas, corolla 8 lineas longa. Species foliis albo-pannosis elegans foliis abbreviatis acutis, floribus fere duplo minoribus, etc., a *S. Montbretii* distincta.

52. **S. hypochionæa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 8) caulibus ex rhizomatis ramis horizontalibus ascendentibus pumilis simplicibus, foliis ad caulium basin confertis vix rugosis supra viridibus parce araneosis subtus adpresse canis petiolatis a basi truncato-subcordatâ ovatis et oblongis obtusis irregulariter eroso-sublobatis, verticillastris 6-4-floris subdistantibus racemosis, foliis floralibus persistantibus concavis ovato-orbiculatis breviter acuminatis lineatis calyces subæquantibus, calycis visciduli tubuloso-campanulati breviter bilabiati dentibus superioribus brevibus subrecurvis intermedio breviore, inferioribus lanceolatis omnibus acutis, corollâ calyce duplo longiore ♃.

Hab. in argillosis montis Seidkhodji prov. Aderbidjan Persiæ borealis (Auch. 5207! Szov!)

Caules cum racemo interdum semipedali 6-12-pollicares, folia radicalia $2^1/_2$-4 poll. longa $1^1/_2$ lata, calyx florifer 7 lineas fructifer 9 longus. Ex affinitate *S. Montbretii* a quâ foliis latis et bracteis multo amplioribus differt

53. **S. phlyctidea** (C. Koch Linn. XXI. p. 655) caulibus inferne arachnoideo-canescentibus in racemum basi stricte et breviter ramulosum abeuntibus, foliis superne glabrescentibus ramosissimis subtus adpressissime niveis a basi rotundatâ ovatis obtusissimis crenato-dentatis inferioribus longe petiolatis superioribus sessilibus basi breviter cuneatis, floralibus ovatis cuspidatis membranaceo-violaceis cito deciduis calyce brevioribus, verticillastris 6-4-floris subdistantibus, calycis papilloso-hirti visciduli campanulati labiis divergentibus dentibus superioris breviter subulatis conniventibus, inferioris lanceolatis apice subulatis, corollæ calyce duplo longioris tubo recto intus nudo, labio superiore falcato ♃.

Hab. in Grusiâ (Schmidt et Wilhelms ex C. Koch!).

Folia 2-3-pollices longa, racemus subramosus $^1/_2$-1-pedalis, calyx florifer 5 lineas, fructifer subdilatatus 6 lineas longus. Folia et facies *S. hypoleucæ* bracteis latis concavis persistentibus, calyce fructifero tubuloso 9 lineas longo etc. alienæ. Tantum corollam emarcidam observare potui.

54. **S. leriæfolia** (Btb. in D.C. Prodr. XII. p. 287) tota dense et adpresse albo-pannosa, caulibus humilibus crassis erectis in racemum oblongum simplicem vel basi ramulo auctum abeuntibus, foliis crassis radicalibns amplis oblongis irregulariter sinuato-lobatis et basi sæpe incisis in petiolum attenuatis, caulinis paucis subsessilibus, floralibus oblongis acutiusculis præter infima calyce multo brevioribus, floribus magnis subpedicellatis 10-5-verticillatis, calycis adpresse arachnoidei ad medium fere bilabiati labio superiore brevissime tridentato inferioris dentibus lanceolatis omnibus mucronatis, corollâ albidâ glabrâ calyce vix sesquilongiore ♃.

Hab. in regno Cabulico (Griff!), in planitie aridâ circa Nichapur prov. Khorassan Persiæ boreali-orientalis (Bge!).

Folia radicalia cum petiolo 6-9-pollicaria 2-$2^1/_2$ pollices lata racemum sæpe æquantia, racemus 4-6-pollicaris præter verticillastros inferiores densiusculus, calyx florifer 9 lineas longus. Species pulchra.

55. **S. spinosa** (L. Mant. p. 511) superne præsertim pubescenti-viscida, caule erecto elato in paniculam amplam pyramidatam abeunte, foliis adpresse pubescenti-canescentibus vel pallide virentibus amplis ovatis subcordatis vel basi rotundatis eroso-dentatis sæpe sublobatis inferioribus petiolatis superioribus amplexicaulibus acutis, floralibus late ovatis acuminatis submembranaceis calyce subbrevioribus, verticillastris remotiusculis 4-2-floris, calycis viscido-hirti tubulosi fructiferi aucti labiis brevibus in dentes superioris ternos subæquilongos inferioris binos triangulari-lanceolatos spino-

sos fissis, corollæ albæ calyce sesquilongioris tubo incluso recto intus nudo, labio superiore subfalcato abbreviato ♃. Jacq. Ic. rar. tab. 7! *S. præcox* Vahl Enum. I, p. 274 excl. Tournef. ex Bth.

Hab. in Arabiâ petræâ (Schimp. 343!), Syriâ ad Aleppo (Ky. 199!, Boiss!), desertis Mesopotamiæ (Oliv!) et ad fl. Chabur et in monte Sindjar (Haussk!), in Persiâ indicata sed hic locus valde dubius.

Pedalis et elatior, panicula æque longa ac lata, calyx fructifer fere pollicaris, corollæ labium superius inferiori vix longius.

56 **S. Reuteriana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 10) caule erecto inferne papilloso superne in paniculam viscidulam abeunti, foliis rugulosis adpresse et subtus densius canescentibus ad nervos hirsutis petiolatis a basi rotundata vel cordatâ ovatis obtusis crenulatis, floralibus amplissimis hyalino-membranaceis albidis ovato-orbiculatis breviter acuminatis calyces æquantibus, verticillastris 6-2-floris approximatis, calyce membranaceo albido longe tubuloso-campanulato ad venas glanduloso-puberulo dentibus rectis lanceolatis apice subulatis non pungentibus superiore brevissimo, corollæ calyce vix sesquilongioris tubo incluso labio superiore abbreviato ♃.

Hab. in Persiæ borealis monte Elbrus prope Passgala (Ky. 191!), in ditione Khorassan (Bge!), circa Ispahan (Auch. 5205!), et in ambitu deserti salsi (Bge!).

Affinis *S. spinosæ* differt bracteis amplioribus, calycis hyalino-membranacei dentibus teneris non pungentibus superiore brevissimo; planta humilior, panicula confertiflora.

57. **S. Persepolitana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 60) caulibus papilloso-asperis crebre foliosis mox in paniculam pyramidatam papillari-subviscidam abeuntibus, foliis rugulosis viridibus ad nervos papillosis ovatis vel oblongis eroso-dentatis sublobatis basi rotundatis vel subcordatis, floralibus membranaceis albis ciliatulis cucullatis orbiculatis breviter acuminatis calyces æquantibus, verticillastris 6-4-floris approximatis, calycis late campanulati papillosi fructiferi aucti dentibus late ovato-triangularibus spinulosis superiore breviore, corollæ lilacinæ calyce sesquilongioris tubo subexserto labio superiore brevi rectiusculo ♃.

Hab. ad rupes prope ruinas Persepolis (Ky. 279! sub *S. Reuterianâ*).

Pedalis, odorem suavissimum spirans, folia $1^1/_2$-2-pollicaria, calyx florifer 5 lin. fructifer 6-7 longus et apice latus, corolla $7^1/_2$ lin. longa. A *S. Reuterianâ* quâcum olim combinavi, *S. Palestinâ*, calyce campanulato nec tubuloso statim dignoscenda, a *S. Sclareâ* cæteris omissis corollæ tubo sensim in faucem ampliato intus nudo et labio superiore brevi diversa

58. **S. Palæstina** (Bth. Lab. p. 718) caule erecto patule et longe papilloso-strigilloso in paniculam strictam abeunte, foliis rugosis adpressissime canescentibus vel canis inferioribus petiolis strigosis suffultis oblongis basi sæpius pinnatilobatis vel lyratis segmentis lateralibus sæpe confluentibus terminali multo majore, floralibus membranaceis sæpe coloratis orbiculatis concavis cuspidatis

calyce subbrevioribus, verticillastris distantibus 6-4-floris longe racemosis, calycis tubuloso-campanulati glanduloso-punctati papillosi labiis brevibus in dentes lanceolatos rectos longe spinulosos superiore trifido inferiore bifido abeuntibus, calyce fructifero aucto tubuloso, corollæ albæ calyce subtriplo longioris tubo recto intus nudo, labio superiore elongato rectiusculo ♃. *S. Sinaica* Delile Mss. — *S. Sieberi* Presl Bot. Bemerk. p. 100. — *S. Russami* Boiss. olim in Ky. exs.

Hab. in collibus siccis Ægypti in valle Ouadi Askar deserti Arabici (Schweinf!), Arabiæ Petreæ et jugi Sinaitici (Boiss! Auch. 1539! Schimp. 321! sub *S. Sclareâ*), Palestinæ (Bové, Sieb), Syriæ ad Damascum (Boiss! Gaill!), ad Zebdani (Ky. 680!), in Libano (Ehr!), ad Aleppo et Aintab (Ky. 200! Boiss! Haussk!). Mesopotamiæ (Haussk ! Noë!), Persiæ australis ad Gere et Kaserun (Ky. 106! et 980! Haussk!), inter Yezd et Ispahan (Bge!).

Pedalis et elatior, indumentum et bracteæ membranaceæ *S. Sclareæ* calyce fructifero breviter campanulato, corollæ tubo brevi intus appendiculato abrupte ampliato et labio superiore valde falcato diversissimæ. Calyx *S. Palestinæ* florifer 6 lineas fructifer 8-9 longus, corolla 14 lin. longa. *S. spinosa* L affinis quoque differt foliis ovatis indivisis, paniculâ late pyramidatâ, calyce longiore sæpe pollicari, præsertim corollæ brevioris labio superiore brevi nec longo.

59. **S. macrosiphon** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 11) caule gracili elato superne subnudo in paniculam longe ramosam breviter viscidulam abeunte, foliis breviter petiolatis parvis rugosis utrinque canis a basi rotundatâ rarius 1-2 segmentis minutis auctâ ovato-oblongis obtusis crenatis, floralibus submembranaceis ovato-acuminatis calyce multo brevioribus, verticillastris 4-2-floris remotissimis, calycis papilloso-asperi longe tubulosi dentibus rectis lanceolatis acutis vel apice subulatis superiore breviore, corollæ albidæ calyce subduplo longioris tubo longe exserto labio superiore elongato rectiusculo ♃.

Hab. in Persiâ australi inter Fasa et Schiraz (Auch. 5197!).

β. Kotschyi. — Calyx et corolla subbreviores. — *S. Kotschyi* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 46.

Hab. inter segetes prope Schiraz (Ky. 291!), prope Ispahan (Bodé!), prope Kerman et in prov. Khorassan (Bge!), in Belutschiâ (Stocks N° 709!), regno Cabulico (Griff. 475).

Planta 1½-2-pedalis, folia 1½-2-pollices longa, paniculæ rami longi remotiflori. Calyx fructifer in typo pollicaris, in varietate paulo brevior, corolla in typo sesquipollicaris in varietate pollicaris. Minime *S. spinosæ* L. sed *S. Palestinæ* affinis a quâ corollæ tubo longe exserto statim dignoscitur.

§ 2. Gongrosphaceæ.

60. **S. graveolens** (Vahl Enum. I, p. 273) basi suffruticosa ramosa ad ramos et petiolos patule papillari-hirsuta ad folia adpresse canescens, ramis erectis vel ascendentibus simplicibus vel sæpius stricte paniculatis, foliis rugosissimis margine crenatis et sæpe undulato-lobatis a basi truncatâ vel cordatâ triangulari-oblongis obtusis

inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, floralibus parvis ovatis acuminatis, verticillastris 6-4-floris præter infimos subdistantes approximatis longiuscule racemosis, calycis hispidissimi campanulati labiis patentibus superioris dentibus ternis brevibus inferioris binis late lanceolatis omnibus acutis breviter mucronatis, corollâ albâ calyce subduplo longiore tubo brevissimo intus appendice pilosâ aucto labio superiore elongato ♄. *S. commutata* Bth. Lab. p 222. — *S. Dominica* L. Sp. 35 non Swartz.

Hab. in Palestinâ circa Hierosolymam et Ramleh (Boiss!), in Syriâ circa Damascum et in Cælesyriâ (Auch. 1558!, Gaill!, Socin!).

Pedalis et sesquipedalis, folia inferiora bipollicaria, racemi hirsutissimi, calyx florifer 4½-5 lin. longus fructifer subauctus. Ab omnibus speciebus sectionis *Æthiopis* suffrutescentiâ et habitu proprio distincta.

61. **S. Sclarea** (L. Sp. 38) caule herbaceo crasso erecto inferne hirsuto superne in paniculam viscidulam ramosissimam strictam abeunte, foliis viridibus pubescentibus inferioribus petiolatis sæpius amplis ovatis plerumque cordatis crenatis vel dentatis, floralibus magnis ovatis concavis tenuiter acuminatis membranaceis coloratis calyces superantibus tandem deflexis. verticillastris distantibus 6-2-floris supremis abortivis. calycis pedicellati papilloso-asperuli fructiferi modice aucti breviter et late campanulati labio superiore tridentato inferiore bifido dentibus omnibus subspinoso-subulatis, corollæ roseo-cæruleæ calyce triplo longioris tubo incluso intus penicillo appendiculato ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 25. — Rchb. Ic. tab. 48. — *S. bracteata* Bot. Mag. tab. 2329 nec Russ.

Hab. in umbrosis siccis regionis præsertim montanæ, Græcia in monte Kyllene 3-4000' (Heldr!), Macedonia et Thracia (Friv!), insula Cos (Urv.), Anatolia tota! Libanus (Bl! Gaill!), Armenia (Huet! Bal!), Tauria, Caucasus et regio Transcaucasica (Hoh! Mey!), Kurdistania Persica (Haussk!), montes Persiæ australis (Haussk!), et borealis (Auch! Ky!), ditio Khorassan (Bge!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio et Galliâ ad Germaniam australem, regionem Danubialem et Rossiam australem, Africa borealis.

62. **S. Æthiopis** (L. Sp. p. 39) albo-lanata non viscosa, caule crasso erecto a parte inferiori ample et pyramidatim paniculato, foliis fere omnibus ad collum confertis expansis breviter petiolatis rugosis ovato-rhombeis eroso-crenatis et irregulariter plus minusve inciso-lobatis, caulinis paucis cordato-amplexicaulibus, floralibus latissimis striatis sæpe glabrescentibus subrotundo-ovatis cuspidatis calyce subbrevioribus, verticillastris 10-6-floris distinctis secus paniculæ ramos laxe racemosis, calycis lanati fructiferi accreti dentibus lanceolatis apice subulato-spinosis superiore breviore, corollæ albæ calyce duplo longioris tubo incluso in faucem abrupte dilatato intus appendiculo penicillato aucto ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 211. — Rchb. tab. 47. — *S. Kochiana* Kunze Sem. Hort. Lips. 1847! ex specimine herbarii C. Koch!

Hab. in siccis et cultis otiosis, Græcia (Sibth.), Macedonia (Friv.). Anatolia omnis interior et maritima a Bithyniâ ad Lyciam (Wied! Boiss! Heldr! Bourg!), Armenia Turcica (Huet!), Tauria Caucasus et Transcaucasica (M B., Ledeb., Ruprecht!), Persia borealis (Buhse! Bge!).

β. *leuconeura.* — Folia subtus secus nervos crebrius pilosa albo-lineata. Flores subminores. — *S. leuconeura* Boiss. Diagn. Ser. II. 4, p. 20.

Hab. in Assyriâ prope Mardin (Auch. 1543!).

Ad *S. verbascifolium* ex cl. Bth. relata sed inflorescentiæ indumento non viscido huc spectat.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia et Germania australes, Italia media, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia australis.

63. **S. aristata** (Auch. ex Bth. D.C. Prodr. XII, p. 270) praeter caules inferne glabriusculos tota patule pubescenti-glandulosa, caulibus crassis brevibus paulo supra basin in paniculam pyramidatam abeuntibus, paniculæ ramis rigidis erecto-patulis, foliis ambitu oblongis petiolatis in segmenta anguste linearia secus rachidem decurrentia indivisa vel incisa pinnatisectis, floralibus sessilibus indivisis longe lineari-lanceolatis attenuato-acuminatis, floribus pedicellis calyce saepius longioribus suffultis in verticillastra 4-2-flora laxa secus paniculæ ramos dispositis supremis abortivis, calycis hispidi dentibus a basi late lanceolatâ longe mucronato-aristatis tubo vix brevioribus superiore minimo muconiformi, corollæ albæ calyce triplo longioris tubo recto breviter exserto ♃. *S. Owerini* Trautv. Stirp. nov. v. N° 12!

Hab. in montosis Persiæ occidentalis (Auch. 1563!), inter Sengan et Sultanieh (Bge!), prope Mendeli (Noë 1183!), ad lacum Urmiah (Owerin!).

Planta vix pedalis, folia bipollicaria laciniis 1-1½ lineam latis, paniculæ rami 4-6-pollicares, calyx 7 lineas longus fructifer subdilatatus, corolla 15-16 lineas longa, connectiva postice deflexa loculis ut videtur fertilibus nec inter se connexis, lineæ binæ obliquæ pilorum in corollæ tubo. Ex cl. Bunge sectionis propriæ *Physosphace* typus sed mihi omnino inter *Æthiopes* militare videtur.

64. **S. ceratophylla** (L. Sp. 39) inferne cum foliis laxe albo-lanata, caule crasso erecto procero paulo supra basin longe et ample paniculato, paniculæ hispido-viscidæ ramis elongatis erecto-patulis, foliis inferioribus humi adpressis ambitu late lanceolatis in lacinias elongatas late lineares integras vel pinnatifidas secus rachidem alatam decurrentes sectis, foliis floralibus ovatis acuminatis calyci æquilongis vel brevioribus, verticillastris 6-4-floris distantibus superioribus abortivis, calycis papilloso-hispidi fructiferi aucti labiis demum divaricatis superiore dentibus ternis intermedio breviore, inferioris dentibus binis lanceolatis omnibus spinulosis, corollâ albâ calyce subduplo longiore ♃.

Hab. in collibus aridis Lydiæ ad radices Mesogis (Boiss!), Pisidiæ (Heldr!), Paphlagoniæ (Wied!), Cappadociæ (Auch. 1549! Bal!), Armeniæ Turcicæ (Huet!), Syriæ ad Aleppo (Haussk!) et deserti Syriaci (Bl!), Mesopotamiâ et

Assyriâ (Ky. 281! Haussk!), ditione Talysch (C.A. M! Hoh!), Persiâ boreali et mediâ (Oliv! Auch. 5200! Bge!).

Planta ½-1½-pedalis, folia magnitudine valde variabilia interdum pedalia, calyx florifer vix 5 lineas, fructifer 9 lineas longus et apice latus. Corollæ tubus intus squamâ fimbriatâ auctus.

65. **S. chionantha** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 8) caule crasso valde elato superne amplissime paniculato ut panicula tota hirto-viscosissimo, foliis utrinque laxe albo-lanatis longe lineari-lanceolatis minutissime crenulatis vel integris obtusiusculis basi attenuatis inferioribus breviter petiolatis, superioribus anguste lanceolatis acuminatis, floralibus triangularibus mucronatis minimis florum pedicellos vix æquantibus, verticillastris 8-4-floris secus paniculæ ramos erecto-patulos elongatos remotis, calycis parce glanduloso-hirti labiis divergentibus superiore late et breviter tridentato dente medio minimo inferioris dentibus lanceolatis omnibus breviter spinuloso-mucronatis, corollæ niveæ calyce 2½-plo longioris tubo incluso labio superiore lato valde falcato ♃.

Hab. inter segetes planitiei elatæ Cariæ ad meridiem montis Cadmi (Boiss!) in Lyciâ prope Elmalu (Bourg. 224!).

Species pulchra foliis *S. Montbretii*, floribus *S. argenteam* referens, folia 4-9 poll. longa pollicem lata vel angustiora, caulis tripedalis, panicula 1-1½-pedem longa et basi lata, calyx 6-7 lineas, corolla 12-15 lineas longa.

66. **S. argentea** (L. Sp. p. 38) caule erecto ample paniculato, paniculæ hirto-viscidæ ramis erecto-patulis elongatis, foliis ad caulis basin confertis breviter et crasse petiolatis ovatis et oblongis basi rotundatis vel cuneatis utrinque sed subtus densius arachnoideo-canescentibus sinuato-lobatis erosis, floralibus membranaceis viscidulis viridibus ovatis cuspidatis calyce duplo brevioribus, verticillastris 6-4-floris distantibus racemosis, calycis glanduloso-hirti labio superiore tridentato dente intermedio brevi, inferiore bidentato dentibus omnibus apice subulato-spinulosis, corollæ albæ calyce triplo longioris tubo incluso intus appendiculâ hirtâ aucto superiore valde incurvo falcato ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 27. — Rchb. Ic. tab. 46.

Hab. in cultis derelictis prope Athenas (Spr! Orph. Fl. exs. 547!), in regione alpinâ Parnassi (Heldr!), Macedoniâ (Friv!), agro Trojano (Schmidt!).

Planta sæpe bipedalis, folia radicalia sæpe 4-7 poll. longa, calyx florifer 6 lineas longus fructifer subauctus, corolla 16 lineas longa. In Cretâ a Linnæo indicata sed a recentioribus ibi non reperta. *S. Gussonii* Boiss. Italica et Sicula et *S. patula* Desf. boreali-Africana hujus forsan varietates sunt sed characteribus nonnullis diversæ.

Ar. Geogr. Serbia, Dalmatia.

67. **S. Tmolea** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 9) inferne laxe arachnoideo-canescens superne hispidula viscosissima, caulibus proceris superne paniculatis, foliis inferioribus longe petiolatis a basi attenuatâ oblongo-lanceolatis vel subrhombeis profunde et irregula-

riter lobatis eroso-dentatis, superioribus sessilibus acute dentatis acuminatis, floralibus ovato-orbiculatis cuspidatis calyce subbrevioribus, verticillastris 6-4-floris remotis, calycis viscosi labio superiore tridentato dente intermedio brevi mutico inferiore bifido dentibus omnibus spinuloso-mucronatis, corollæ calyce triplo longioris labio superiore cæruleo incurvo-falcato inferiore albido, tubo incluso ♃.

Hab. in rupestribus alpinis Tmoli occidentali supra Philadelphiam (Boiss!).

Bipedalis, folia inferiora longe petiolata 4-6-pollices longa, calyx 5-6 lineas, corolla 14-15 longa eà *S. argenteæ* fere major. Huic et *S. verbascifoliæ* affinis differt foliis profunde lobatis, corollæ colore.

68. **S. verbascifolia** (M.B. Taur. Cauc. 3 p. 24) inferne canescens vel laxe cana partibus floralibus breviter viscido-hirta, caule erecto in racemum simplicem vel paniculam parum ramosam abeunte, foliis inferioribus petiolatis rugosis ovatis vel oblongis inciso-lobatis basi cuneato-truncatis vel subcordatis, superioribus paucis sessilibus oblongis acutis vel acuminatis, verticillastris 6-4-floris distinctis racemosis foliis floralibus subrotundis cuspidatis membranaceis calyce triplo rarius duplo brevioribus suffultis, calycis papilloso-hirtelli visciduli labio superiore tridentato dente intermedio minimo, inferiore bidentato dentibus apice longiuscule subulato-spinulosis, corollæ calyce subduplo longioris labio superiore albido inferiore ochroleuco, tubo incluso intus appendiculo piloso aucto ♃. *S. candidissima* M.B. Taur. Cauc. I, p. 22 non Vahl.

Hab. in ditione Cubensi Iberiæ et prope Tiflis (Ower!), circa Elisabethpol (Hoh!), in monte Beschbarmak (Karel!), in prov. Aderbidjan Persiæ borealis (Buhse! Szov.).

β. cana. — Albo-lanata, ramosior elatior, folia ovata vel oblonga basi subcordata vel truncata aut breviter cuneata. — *S. microstegia* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II-4, p. 19. — *S. pseudoæthiopis* Boiss. in Ky. Sched. — *S. nivea* Ehrenb. Mss. — *S. atomaria* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 18 (forma calycis dentibus brevissime spinulosis).

Hab. in alpinis Teng prov. Musch Armeniæ 7000' (Ky. 667!), monte Alidagh Cappadociæ 5000' (Bal!), Berytdagh Cataoniæ 7000' (Haussk!). Tauro Cilicico supra Gülek Boghas (Bal. sub *S. Tmoleâ*), Syriæ borealis monte Amano (Ky. 227! sub *S. Tmoleâ*). Libano ad Becherre et Cedros (Auch. 1544! Ehr! Boiss! Bl! Ky. 289! sub *S. Tmoleâ*), Hermone (Ky. 927!).

Valde variabilis foliorum formâ et indumento, valde affinis *S. argenteæ*; flores et præsertim corollæ minores 9-10 lineas tantum longæ, folia basi sæpius truncato-subcordata, inflorescentia in formâ typicâ simplicior sed panicula in var. β sæpe ampla.

69. **S. Atropatana** (Bge Lab. Pers. p. 47) inferne arachnoideo-canescens partibus floralibus viridis glanduloso-hirta, caule elato ample paniculato, paniculæ ramis divergentibus elongatis, foliis inferioribus petiolatis a basi cuneatâ rarius truncatâ oblongis vel lineari-lanceolatis obtusis erosulis et sinuato-lobatis, floralibus viridibus ovato-orbiculatis cuspidatis pungentibus sæpe recurvis dimidios

calyces æquantibus, verticillastris 6-4-floris remotissimis longe racemosis, corollæ calyce duplo longioris tubo incluso intus squamulâ obsito ♃. *S. argentea β? angustifolia* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 285. — *S. hypochionea* Buhse exs. non Diagn. — *S. verbascifolia* var. Boiss. herb. — *S. Bachtiarica* Bge Lab. Pers. p. 47? ex descript.

Hab. in prov. Aderbidjan Persiæ prope Tikmedescht (Bge!), in monte Elbrus Persiæ borealis (Ky. 254!), circa Schiras et in monte Kuh Delu Persiæ australis (Ky. 535! et 982!), in monte Sawers, Nur, Eschker, Kellal ad nives 9-12000' (Haussk!), Avroman et Schahu (Haussk!).

Affinis *S. verbascifoliæ* et *argenteæ* sed folia angustiora et minora, paniculæ rami elongati divergentes, bracteæ longius recurvato-cuspidatæ. Flores interdum illis *S. verbascifoliæ* minores interdum majores sed inter omnes formas transitus manifesti. An tamen *S. verbascifoliæ* varietas quodam modo geographica dicenda ulterius observandum. *S. Bachtiarica* Bge ex specimine ab eodem in schedulâ speciminis Bodeani in herb. Petrop. servati hoc nomine inscripto est *S. ceratophylla* ipsa, sed ex descriptione ad *S. Atropatanam* referenda videtur.

70. **S. Urmiensis** (Bge Lab. Pers. p. 48) tenuiter floccoso-villosa virens, caule elato in paniculam paucirameam abeunte, foliis radicalibus amplissimis longe petiolatis cordato-ovatis grosse inciso-dentatis lævibus, caulinis sensim diminutis sessilibus suborbiculatis abrupte acuminatis omnibus subtus præter nervos subglabris, verticillastris numerosis sexfloris superioribus approximatis, bracteis canescentibus late ovatis calycem superantibus, calycis campanulato-infundibuliformis tenuissime 17-18 nervii extus villosuli dentibus ovatis subulato-mucronatis, corollæ tubo fauceque inclusis, galeâ falcatâ glandulosâ ♃.

Hab. in elatis montiam ad viam pone pagum Kuschra districtûs Urmiah prov. Aderbidjan (Szov!). Non vidi.

Ex claro auctore *S. Atropatanæ* proxima, calyce tenuiter multistriato distincta. Ex unico specimine descripta et ulterius investiganda.

71. **S. xanthocheila** (Boiss. Diagn. Ser. 1, 12, p. 59) inferne laxe lanata canescens vel cana superne patule hispida glandulosa, caule brevi erecto mox in paniculam brevem pyramidatam densifloram abeunte, foliis ovatis subcordatis lobato-dentatis inferioribus petiolatis superioribus sessilibus acute dentatis, floralibus membranaceis late ovatis cuspidatis calyces æquantibus vel subbrevioribus, verticillastris 6-8-floris approximatis, calycis hispidi campanulati dentibus latis triangularibus spinuloso-aristatis superiore brevi submutico, corollæ calyce 2 ½-plo longioris tubo incluso labio superiore albo inferiore sulphureo ♃. *S. frigida* Boiss. in Buhse Aufz. non Diagn.

Hab. in regione alpinâ Armeniæ in monte Techdagh (Huet!), Armeniæ Rossicæ in montibus Erivan et in ditione Talysch (Buhse!), in districtu Airum (Kolen!), Persiæ bor. prov. Aderbidjan (Auch. 5215!), in monte Elbrus prope Passgala (Ky. 128!).

Planta semipedalis vel vix procerior, folia radicalia 1½-2-pollices longa, paniculæ rami 2-3-pollicares. Characteribus et corollæ colore affinis *S. verbasci-*

foliæ, an ejus formis quoque adnumeranda sit ulterius observandum; differt caule pumilo, paniculæ brevis verticillis approximatis, bracteis majoribus.

72. S. **frigida** (Boiss. Diagn. Ser. I, p. 10) inferne arachnoideo-canescens partibus floralibus hirta viscosissima, caule pumilo mox in paniculam abeunte, foliis petiolatis parvis rugosis ovatis basi truncatis vel subcordatis obtuse lobato-dentatis et denticulatis, floralibus ovato-orbiculatis obtusis breviter mucronatis calyces subæquantibus vel brevioribus, verticillastris 6-4-floris remotis, floribus parvis, calycis breviter campanulati papilloso-hirti visciduli labiis æquilongis dentibus triangularibus apice spinulosis intermedio labii superioris breviore, corollæ cæruleo-violaceæ calyce duplo longioris tubo incluso, labio superiore angusto apice attenuato modice curvato ♃. *S. oreades* Schott et Ky in Sched.

Hab. in regione alpinâ excelsiori Anatoliæ occid. et australis, Cariæ Cadmus supra Khonas et supra Geyra (Boiss!), Lycia in montibus supra Elmalu (Bourg!), Pisidiæ mons Davrosdagh 6000' (Heldr!), Taurus Cilicicus 8000' (Ky. 54! Bal!), Cappadociæ australis mons Masmeneudagh (Bal!).

β. oblongifolia. — Folia viridiora oblonga basi rotundata. — *S. spinulosa* Montb. et Auch. ex Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 283!

Hab. in Tauro orientali (Auch. 1523! in D.C. Prodr.), in rupestribus ad marginem sylvarum supra Gorumse 6000' in ditione Kassan Oghlu Tauri Orientali (Ky. 113!). Plantam Mesopotanicam (Ky. 231) hûc citatam non vidi.

Planta sæpius 4-6-pollicaris sed interdum major paniculæ ramis elongatis 6-10-pollicaribus, folia $1\frac{1}{2}$-2-pollices longa atque lata, calyx 4 lineas, corolla 7-8 longa. A formis *S. verbascifoliæ* floribus saltem duplo minoribus, corollæ colore et labio superiore angusto acutiusculo et minus falcato distincta.

73. **S. modesta** (Boiss. in Bal. exs. 1856) inferne adpresse araneoso-canescens, ad inflorescentiam patule hirta vix viscida, caulibus erectis gracilibus superne paniculatis, foliis inferioribus rugosis petiolatis a basi rotundatâ vel cuneatâ oblongis vel ovatis obtusis eroso-denticulatis interdum sublobatis, floralibus membranaceis violascentibus ovatis acuminatis calyces subæquantibus, verticillastris 6-4-floris secus paniculæ ramos graciles remotis summis abortivis, floribus parvis, calycis patule papillari-hirti sæpe violascentis labiis subdivergentibus dentibus a basi ovatâ longe subulato-spinulosis superiore subbreviore, corollæ violaceæ calyce vix duplo longioris tubo incluso labio superiori abbreviato angusto vix falcato ♃.

Hab in Cappadociæ regione subalpinâ montis Argæi in valle Kamechly Tchaï (Bal!), in Armeniâ prope Erzerum et Ispir (Huet! Calv!).

Pedalis, gracilis, folia $1\frac{1}{2}$-2-pollices longa, calyx tres lineas corolla 6 lineas tantum longi. Affinis *S. frigidæ* sed verticillastri remoti, paniculæ indumentum vix viscosum, calycis dentes longius spinulosi et superior minus brevis, præsertim insignis corollæ labio superiore brevi vix falcato.

74. **S. candidissima** (Vahl Enum. I, p. 278) caulibus erectis inferne tomentellis superne in paniculam strictam minute glandulosam

abeuntibus, foliis ad partem inferiorem caulium congestis petiolatis utrinque pannosis canis rarius canescentibus a basi rotundatâ vel cordatâ ovatis oblongis vel oblongo-lanceolatis repando-crenatis dentatisve, floralibus membranaceis sæpius lanatis a basi ovatâ vel triangulari setaceo-acuminatis parvis, verticillastris 6-4-floris remotis supremis abortivis, calycis campanulati papilloso-asperi striati labiis divergentibus superiore dentibus apice subulatis subconniventibus tandem subrecurvo, inferioris dentibus binis lanceolatis longe subulatis, corollâ albâ calyce triplo longiore labio superiore valde falcato inferiore flavicante, genitalibus exsertis ♃. *S. odorata* Willd. Enum. Berol. I, 43. — Jacq. fil. Ecloge fasc. II, p. 26, tab. 15! — *S. albida* Jacq. Obs. p. 10. — *S. Armena* C. Koch Linn. XXI, p. 654!

Hab. in collibus siccis, in Græciæ monte Geranion supra Isthmum Corinthiacum (Stuart Mill!) et ad radices montis Veluchi Œtoliæ (Nicolaidis!) rara. Anatolia in Phrygiâ prope Ouchak (Bal!). Cariâ (Boiss! Pinard!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg. 225!), Isauriâ ad Koniah (Heldr!), Galatiâ (Wied!), Cappadociâ (Auch. 1515!) et prope Talasse (Bal!), Cataoniâ (Haussk!), Armeniâ (Tourn!), prope Erzerum (Huet!) et Baibut (Bourg!), Assyriâ inter Mossul et Bagdad (Oliv!).

Planta 1½-2-pedalis, folia radicalia 2-3-pollices longa longe petiolata, calyx 4½ lin. longus, corolla 12-14 lin. longa. *S. odoratæ* Willd. specimina prorsus eamdem speciem sistunt floribus tantillum minoribus.

75. **S. crassifolia** Sibth. et Sm. Fl. Græc. I, 19, tab. 26) caulibus erectis inferne tomentellis superne in paniculam brevissime glandulosam ramis paucis virgatis constantem abeuntibus, foliis utrinque canis vel canescentibus breviter petiolatis cordato-orbiculatis obtusissimis acutiuscule crenulatis, floralibus parvis herbaceis sublanatis ovato-orbiculatis mucronatis, verticillastris 6-4-floris dissitis, calycis papillosi campanulati labio superiore subbreviore subrecurvo minute tridenticulato dentibus conniventibus intermedio mutico lateralibus acutis, labii inferioris dentibus binis ovato-lanceolatis apice subulatis, corollæ violaceæ calyce triplo longioris labio superiore valde falcato, genitalibus vix exsertis ♃. *S. Cilicica* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 19.

Hab. in siccis insulæ Cypri (Sibth.) et prope Kithrea (Ky. 333!), in vinetis Ciliciæ prope Anatcha 4000' (Ky. 355!), in Cappadociâ prope Bosante Tchaï (Bal!) et Cataoniæ monte Berytdagh (Haussk!).

Icon Floræ Græcæ specimen præter solitum humile exhibet, planta sæpius bipedalis paniculæ ramis tenuibus longis, folia 1½-2½ lineas longa et lata. Ab affini *S. candidissimâ* quâcum commixta fuit egregie distincta foliorum formâ, floralibus herbaceis obtusis, calycis minoris (3½ lin. vix longi) dentibus superioribus brevissimis intermedio mutico, corollæ colore.

76. **S. cyanescens** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4, p. 19) caulibus erectis inferne tomentosis superne in paniculam breviter papillari-glandulosam abeuntibus, foliis cano-tomentosis longe petiolatis a basi subcordatâ ovatis obtusiusculis crenulatis, floralibus membranaceis violaceis ovatis abrupte et breviter cuspidatis parvis

tandem reflexis, verticillastris 6-4-floris parum distantibus racemosis, calycis breviter papillosi campanulati violacei labio superiore subbreviore sursum subcurvato denticulis subulatis intermedio sublatiore, inferioris dentibus a basi late lanceolatâ subulatis, corollâ pallide violaceâ calyce triplo longiore labio superiore falcato, genitalibus exsertis ♃.

Hab. in collibus secus flavium Kamechly Tchaï ad radices Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!), Anatoliâ boreali prope Tokat et Mersivan (Wied!).

Planta 1-1½-pedalis, foliorum lamina 8-14 lineas longa, calyx florifer 4 lineas longus, corolla fere pollicaris; affinis *S. candidissimæ* et præsertim *S. crassifoliæ*, ab eâ foliis non obtusissimis, bracteis et calyce cyaneis, calycis dente supremo acuto lateralibus latiore, etc., distincta videtur.

77. **S. oligophylla** (Auch. Mss. ex Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 279. — Bge Lab. p. 44) glabra, caulibus a basi in ramos tenuiter virgatos fere nudos strictos iterum atque iterum trichotomos scopariæ abeuntibus, foliis inferioribus cito deciduis, ramealibus paucis minutis sessilibus triangulari-ovatis crenulatis, floralibus squamiformibus, floribus secus racemos breves solitariis cernuis paucis distantibus, calycis glabri glanduloso-punctati campanulati labiis brevibus divergentibus subrecurvis, superioris dentibus ternis brevibus inferioris binis lanceolatis acuminatis, corollæ tubo incluso ♃.

Hab. in collibus aridis prov. Ghilan (Auch. 5029!), in valle fluvii Sefirud (Buhse!).

Bipedalis ramosissima scoparia ramis numerosis tenuibus, calyx fructifer 4½ lineas longus. Species ex speciminibus incompletis foliis inferioribus et corollâ destitutis tantum nota, *S. hypoleucæ* calyce quidem affinis sed vegetatione, inflorescentiâ etc. diversissima.

78. **S. hypoleuca** (Bth. in D.C. Prodr. 12, p. 279) caule glabro crasso elato folioso in paniculam ramosam elongatam glabram abeunte, foliis amplis coriaceis supra viridibus subtus rugosis adpressissime canescentibus orbiculatis obtusissimis crenulatis inferioribus petiolatis cæteris cordato-amplexicaulibus, floralibus parvis membranaceis ovatis, verticillastris 4-2-floris distantibus superioribus abortivis, calycis membranacei breviter campanulati pubescentis et glanduloso-punctati labiis valde divergentibus subincurvis superioris dentibus ternis breviter ovatis submuticis, inferioris binis ovatis muticis vel ovato-lanceolatis mucronatis, corollæ albæ calyce subtriplo longioris tubo incluso, labio superiore falcato, genitalibus subexsertis ♃.

Hab. in Persiæ borealis prov. Lar et prope Teheran (Auch. 1561! et 5302!), in fauce Schirdere montis Elbrus (Ky. 409!), prope Ask (Buhse!).

[illegible] cum paniculâ sæpe 1-2-pedali tripedalis, folia diam 2½-4-pollicaria, [illegible] rami tenues, calyx 3½-lineas, corolla fere pollicaris. Species foliis [illegible] [illegible]aceis et calycis labiis obtusis divergentibus fere *S. compressæ* [illegible] [illegible].

79. **S. limbata** (C. A. Mey. Enum. p. 86) caule glabrescente

erecto subnudo paniculato, foliis viridibus ad caulis partem inferiorem confertis rugosissimis subtus glanduloso-punctatis et sub lente asperulis superne glabris late ovatis basi cordatis eroso-dentatis sæpe sublobatis, floralibus ovatis acuminatis minimis deciduis, verticillastris 6-2-floris secus paniculæ ramos virgatos elongatos distantibus, calycis campanulati striati nitidi papillis sparsis asperi labiis divaricatis superiore apice recurvo breviter et acute tridentato dente medio subbreviore, inferioris dentibus lanceolatis acuminatis, corollæ calyce triplo longioris albidæ labio superiore valde falcato dorso papilloso, labii inferioris lobo medio lutescente fusco-marginato tubo incluso brevi ♃. *S. polyadenia* Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 7.

Hab. in aridis saxosis ditionis Talysch (C.A. Mey! Hoh!), Persiæ bor. in prov. Aderbidjan (Auch. 5206!, Szov!), inter Teheran et Tabris (Bge!), inter Ispahan et Kaschan (Buhse!), in monte Elburs (Ky. 257! forma dentibus calycis longius subulatis), prope Kohrud (Bge!), in Armenia ad Erzerum (Huet! Calv!).

Planta 1½-2½-pedalis, folia radicalia 4-5-pollices longa 3-4 lata, calyces 3 lineas, corolla 9 lineas longa. Insignis pilis muriciformibus calycis et hujus dentibus superioribus horizontaliter curvatis, facies *S. pratensis* sed calyx *Æthiopis* nec *Plethiosphaces*.

80. **S. Beckeri** (Trautv. Act. Hort. Petrop. III, p. 276) caulibus erectis pruinoso-canescentibus in racemum elongatum simplicem vel basi ramulis paucis brevibus auctum abeuntibus, foliis a basi subcordatâ ovatis obtusis repandis superne glabris rugosissimis subtus adpresse niveis inferioribus petiolatis summis sessilibus, floralibus minimis membranaceis cito evanidis, verticillastris 4-2-floris remotiusculis, calycis cyanei breviter papillosi et glandulis sessilibus adspersi labio superiore recurvo dentibus binis a basi triangulari subulatis intermedio minimo, inferioris dentibus binis a basi lanceolatâ subulatis, corollæ violaceæ calyce triplo longioris labio superiore longo falcato ♃. *S. Ruprechti* Boiss. in Sched.

Hab. ad pagos Kankro, Chäbischu et Chondodo inter Karasa et Chuschtada Daghestaniæ mediæ 5400'-6000' (Rupr!), ad Achty (Becker!).

Cum racemo semipedali sesquipedalis, foliorum majorum lamina 2½-pollices longa et lata, calyx 4½ lineas corolla 12-14 longi. Ab affini *S. limbatâ* foliis hypoleucis, calycis colorati dente supremo minutissimo, a *S. cyanescenti* quam facie refert foliis superne glabris, bracteis obsoletis etc., discrepans.

81. **S. Sahendica** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 172) minute pubescens pallide virens, caulibus ascendentibus simplicibus vel inferne ramulos foliosos edentibus in racemos subsimplices abeuntibus, foliis supra glabrescentibus subtus glandulis adspersis crenulatis inferioribus petiolatis a basi rotundatâ vel truncatâ oblongo-lanceolatis obtusis superioribus sessilibus acutis, floralibus ovato-acuminatis submembranaceis calyces subæquantibus et brevioribus, verticillastris 6-4-floris inferioribus distantibus, calycis papilloso-asperi et glanduloso-punctati labio superiore subrecurvo dentibus brevibus

acutis inferiore sublongiore dentibus lanceolatis acuminatis, corollæ e sicco albidæ tubo incluso, labio superiore falcato, genitalibus exsertis ♃.

Hab. gregaria in prov. Aderbidjan (Auch. 5199!), ad radices montis Ssahend (Buhse!) inter Teheran et Tabris (Bge!).

Pedalis et bipedalis, folia fere *S. officinalis* sed virentia 2-2½ pollicaria basi 7-9 lineas lata, racemi semipedales apice densiusculi, calyx 5 lineas, corolla 10-11 longa. Affinis *S. limbatæ* a quâ foliis angustis et racemo simplici differt.

82. **S. Chorassanica** (Bge Lab. Pers. p. 45) pallide virens minute puberula et resinoso-punctata, caulibus erectis simplicibus vel superne stricte et parce ramosis, foliis anguste lineari-lanceolatis subcrenatis acutis vix rugosis basi attenuatis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, floralibus triangularibus acuminatis calyces vix æquantibus, verticillastris 6-2-floris remotis, calycis campanulati breviter papillosi et glandulis adspersi labio superiore in dentes tres breves conniventes fisso, inferiore bifido dentibus omnibus lanceolatis subulato-spinosis, corollæ calyce triplo longioris tubo brevi incluso labio superiore falcato ♃.

Hab. in subalpinis jugi elati in ditione Khorassan inter Nichapur et Meshed siti (Bge!).

Caules sesquipollicares, folia inferiora 2-3-pollices longa 4-6 lineas lata, verticillastra 3-6, calyx 5½ lineas longus. Affinis *S. Sahendicæ*, foliis, verticillastris remotis, etc., diversa.

83. **S. brachycalyx**, caule valde elato pilosiusculo superne nudo paniculato, paniculæ breviter papilloso-hirtæ viscidulæ ramis longissimis, foliis inferioribus petiolo longo crispule hirsuto suffultis magnis tenuiter membranaceis subtus ad nervos pubescentibus ovatis basi truncatis vel late cordatis eroso-dentatis et sæpius grosse lobatis, floralibus triangularibus acuminatis deflexis inferioribus calyces æquantibus, verticillastris 6-4-floris valde distantibus, calycibus breviter pedicellatis hirto-viscidis breviter campanulatis labiis brevissimis latis subhorizontaliter truncatis superiore dorso bisulcato tridenticulato inferiore bidentato dentibus omnibus breviter spinulosis, fructifero nutante aucto subinflato, corollæ calyce quadruplo longioris cærulescentis tubo brevissimo sub fauce abrupte ampliatâ squamâ latâ penicillatâ obsito cum labio inferiore purpureo et nigro maculato, labio superiore longo valde falcato, genitalibus exsertis ♃. *S. Indica* L. Sp. p. 37. — Ic. Jacq. Vindob. I, tab. 78. — Bot. Mag. tab. 395!

Hab. in rupestribus umbrosis Palestinæ ad Hierosolymam (Ky. 449!), ad Beeroth (Boiss!). Antilibano (Boiss! Schub! Gaill!), Syriâ prope Aleppo (Auch 1557!), Mesopotamiâ ad Mossul (Auch!), Kurdistaniâ inter Van et Ischri (Noë 155!).

Planta 3-4-pedalis, folia radicalia 4-6-pollices longa et lata, paniculæ rami interdum sesquipedales, flores magni cito et facile decidui, calyx florifer 3½ lineas longus fruct fer sex lineas longus et apice latus dorso concave et late

bisulcatus quâ notâ ad *Plethiosphacem* accedit, corolla pulcherrima 12-15 lineas longa fauce abrupte dilatato-gibbâ et intus squamâ latâ auctâ quâ notâ *Gongrosphaceis* recte adnumeratur. Species errore botanicorum antiquorum ex Indiâ indicata et cujus ideo nomen specificum mutandum erat.

Sect. V. Plethiosphace.

84. **S. Austriaca** (L. Syst. p. 69) caule erecto breviter pubescente a basi foliosâ subnudo in racemum simplicem vel paniculam parce et breviter ramosam longe et patule hispidam abeunte, foliis fere omnibus radicalibus rosulatis expansis breviter et late petiolatis a basi truncatâ vel subcordatâ late ovatis duplicato-crenatis sæpe lobatis supra glabris subtus pubescentibus, floralibus ovatis breviter acuminatis herbaceis calyces æquantibus vel brevioribus, verticillastris 6-4-floris inferioribus subdistantibus, calycis subsessilis pilosissimi campanulati labiis brevibus ovatis superiore breviter tridentato inferiore in dentes ovatos mucronatos bifido, corollâ ochroleucâ calyce triplo longiore labiis æquilongis superiore subfalcato, staminibus corollâ duplo longioribus ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 112. — Rchb. Ic. tab. 50.

Hab. in montosis demissioribus Tauriæ (M B., Stev.).

Ar. Geogr. Austria, regio Danubialis, Rossia australis.

85. **S. staminea** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, 2, p. 41) breviter papillari-pubescens vel araneosa pallide virens, caule erecto crassiusculo folioso in racemum simplicem aut in paniculam stricte et breviter ramulosam abeunte, foliis rugosis a basi rotundatâ vel cordatâ oblongis obtuse dentato-lobatis inferioribus longe petiolatis obtusis supremis sessilibus diminutis acutis, floralibus minimis ovato-orbiculatis muticis vel mucronatis, verticillastris 8-10-floris in racemos approximatis, floribus parvis pedicellatis, calycis campanulati hirsuti labio superiore subbreviore subrecurvo denticulis ternis brevibus conniventibus acutiusculis intermedio minimo, inferioris dentibus binis lanceolatis acutis, corollæ cærulescentis calyce $2^1/_2$-plo longioris labio superiore subæquilongo angusto recto, staminibus corollâ duplo longioribus ♃. *S. Austriaca* C. Koch Linn. XXI, p. 656 non L. — *S. Calverti* Boiss. Mss.

Hab. in argillosis et cultis derelictis, Cappadocia Orientalis (Auch. 1526!), prov. Musch Armeniæ 5-7000' (Ky. 366!), inter Baibut et Ispir (Huet! Bourg!), prope Erzerum (Calv!).

Pedalis et sesquipedalis, folia intermedia 4-5 poll. longa 1-$1^1/_2$ lata, racemi 5-8-pollicares. Species calyce postice concavo bisulcato et omni indole a sectione *Æthiopide* aliena et *Plethiosphaci* adnumeranda, affinis *S. Austriacæ* a quâ caule folioso, foliis elongatis angustis, racemis non lanatis, calycis dentibus muticis, corollæ labio superiore angusto recto egregie differt.

86. **S. pratensis** (L. Sp. p. 35) pubescens viridis superne

glanduloso-pilosa, caule erecto parce folioso in paniculam parce ramosam abeunte, foliis rugulosis superne glabris radicalibus petiolatis cordato-ovatis duplicato-crenatis interdum lobatis, superioribus sessilibus acutis acute dentatis, floribus parvis subreflexis cordato-ovatis cuspidatis, verticillastris subsexfloris disjunctis, calycis subsessilis pubescenti-viscidi campanulati labio superiore breviter anguste et acute tridenticulato, inferioris dentibus binis a basi ovatâ mucronulatis, corollæ cæruleæ rarius albæ vel roseæ calyce triplo longioris tubo calycem æquante labio superiore longiore falcato ♃. Ic. Engl. bot. tab. 153. — Rchb. Ic. tab. 51. — *S. Barrelieri* Ten. — *S. Tenorii* Spr. — *S. dubia* C. Koch Linn. XXI. p. 657!

Hab. in pratis regionis montanæ, Græcia in monte Ithome Messeniæ (Heldr!), montibus Atticæ (Orph!) et monte Hagios Elias Æginæ (Heldr!), Bithynia in Olympo (Auch. 1557!), Pontus (C. Koch!), Caucasus borealis (C.A. Mey.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Sueciâ meridionali ad Rossiam mediam et australem, Hispaniam borealem et mediam, Italiam, regionem Danubialem.

87. **S. Hierosolymitana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 61) caule elato ad angulos retrorsum spinuloso-aspero cæterum glabro superne in paniculam papillosam viscidulam abeunte, foliis præter bina caulina sessilia radicalibus petiolo longo papilloso suffultis membranaceis viridibus parce papilloso-asperis a basi cordatâ late ovatis obtusis grosse lobatis lobis acutiuscule denticulatis, floralibus minimis oblongis acuminatis, verticillastris subsexfloris distinctis, calycis subsessilis rubelli papilloso-glandulosi labio superiore sublongiore subrecurvo dentibus tribus subulatis subæquilongis, inferioris dentibus binis a basi triangulari-ovatâ longe subulatis, corollæ atrorubentis calyce triplo longioris labio superiore sublongiore incurvo ♃.

Hab. in rupestribus ad septentrionem versis Palestinæ (Ky. 642!), circa Hierosolymam frequens (Boiss!), Syria littoralis in Libano supra Sidonem (Gaill! Bl!) et in valle Nahr el Kelb (Gaill!), in Antilibano ad Ainhata (Gaill!)

Planta $1\frac{1}{2}$-2-pedalis facie et florum magnit. *S. pratensis*, folia 3-4-pollicaria. Differt a *S. pratensi* foliis latioribus, indumento aspero partis inferioris plantæ, calycis dentibus longius aristatis, corollæ labio superiore minus falcato; a *S. virgatâ* et *S. viscosâ* floribus magnis, etc., longius distat.

88. **S. virgata** (Ait. Kew I, p. 39) papillari-pubescens pallide viridis, caule elato superne in paniculam longe virgato-ramosam pubescentem vel villosam vix viscidam abeunte, foliis rugulosis obtuse crenatis et lobatis inferioribus petiolatis cordatis ovato-oblongis, superioribus paucis diminutis breviter petiolatis et sessilibus acutis, floralibus minimis ovato-oblongis acuminatis sæpe deflexis et coloratis, verticillastris 6-4-floris distantibus longe racemosis, floribus parvis, calycis breviter pedicellati campanulati patule hirti labio superiore subrecurvo dentibus tribus parvis conniventibus, inferioris binis ovatis subulato-attenuatis, corollæ calyce

2-2½-plo longioris cærulæ vel albidæ labio superiore falcato ♃. Ic. Jacq. Hort. Vind. t. 37. — *S. Garganica* Ten. — *S. Sibthorpii* Fl. Gr. I, p. 17, tab. 22. — *S. campestris* M.B. — Rchb. Icon. bot. t. 709. — *S. nudicaulis* C. Koch Linn. XIX, p. 24 non Vahl (specimina parva caule simplici!). — *S. oblonga* C. Koch Linn. XIX, p. 24!

Hab. in herbidis siccis fere totius regionis, Græcia in Laconiæ monte Malevo (Orph. Fl. exs. 161!), Ætoliâ (Heldr. Herb. Norm. 679!), Bæotiâ (Sprun!), Macedoniâ et Thraciâ (Friv! Griseb!), Anatoliâ omni septentrionali, occidentali et australi (Boiss! Bourg! Pichl!) ad Ciliciam usque (Bal!), Rhodo (Bourg!), Anatoliâ interiore (Wied!), Armeniâ (Ky!), Syriâ boreali in Amano (Ky. 147!), Tauriâ (M.B.), Georgiâ Caucasicâ (Hohen!). Persiâ boreali (Szov., Buhse! Ky!) et australi prope Schiraz (Ky. 667! et 593!), montibus Sawers, Eschker et in ditione Bachtiaris (Haussk!).

Indumento polymorpha; species racemis elongatis et floribus fere triplo minoribus a *S. pratensi* distincta.

Ar. Geogr. Italia australis, regio Danubialis, Rossia australis.

S. viscosa (Jacq. Misc. II, p. 328 Ic. rar. tab. 5), caule i... e breviter superne densius viscoso-pubescente superne simplici longe racemoso vel paniculato ramis paucis elongatis, foliis adpresse supra parce subtus densius papillari-pubescentibus membranaceis rugulosis late cordatis ovato-oblongis sinuato-repandis infimis petiolatis obtusis intermediis et superioribus breviter petiolatis et sessilibus acuminatis, floralibus minimis ovatis acutis, verticillastris 6-4 floris valde remotis, floribus parvis, calycis subsessilis valde papillari-glandulosi labio superiore subbreviore obtuso dentibus ternis minimis conniventibus sursum curvatis inferioris binis ovatis mucronatis, corollæ roseæ vel rubræ viscosæ calyce 2½-plo longioris labio superiore longiore subfalcato ♃. — *S. Gaillardoti* Boiss. olim.

Hab. in regione inferiore et mediâ Libani (Ehrenb! Auch. 1542! Bl! Gaill!).

Affinis *S. virgatæ* a quâ differre videtur foliis tenuioribus præter infima magis acuminatis, partium floralium viscositate, dentibus calycis brevius mucronatis. Corolla eâ paulo major. Loci Italici et Hispanici ab auctoribus indicati certe erronei.

90. **S. sylvestris** (L. Sp. 34) caulibus erectis adpresse tomentellis crebre foliatis rarius in racemum simplicem sæpius in paniculam strictam breviter pubescentem vel tomentellam abeuntibus, foliis supra minute puberulis subtus canis vel canescentibus a basi rotundatâ oblongo-lanceolatis crenatis inferioribus petiolatis obtusis superioribus sessilibus cordatis acute dentatis acuminatis, floralibus parvis ovato-orbiculatis acuminatis sæpe coloratis, verticillastris 10-6-floris inferioribus vel omnibus distinctis longe racemosis, floribus parvis subsessilibus, calycis tubuloso-campanulati patule papillosi et glanduloso-punctati labio superiore subbreviore subrecurvo tridentato inferiore bidentato dentibus subulato-attenuatis, corollæ purpureo-violaceæ calyce duplo longioris labio superiore longiore

incurvo ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 212. — Rchb. Icon. bot. tab 707. — *S. nemorosa* L. Sp. p. 35. — Rchb. Icon. bot. tab. 706.

Hab. in graminosis ad cultorum margines, Græcia in Olympo Thessalo (Auch. 1559!), Macedonia et Thracia (Friv! Orph! Heldr!), Lycia ad Elmalu (Bourg 227!), Cappadocia (Bal!), Armenia (Auch! Bourg!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (M.B. Stev! Hohen!), Persia borealis (Buhse! Bge!) et occidentalis prope Sihna (Haussk!).

Amicus Bge ex appendiculi pilosi tubi corollæ absentiâ *S. nemorosam* et *S. sylvestri* sejungit sed hæc nota non mihi nec sat gravis nec sat constans esse videtur.

Ar. Geogr. Germania orientalis, regio Danubialis, Rossia media et australis, Songaria, Sibiria Uralensis et Altaica.

91. **S. nutans** (L. Sp. p. 39) caule herbaceo pubescente subnudo, paniculæ racemis longe pedunculatis abbreviatis densifloris ante anthesin nutantibus, foliis subradicalibus longe pedunculatis firmis rugosis subtus adpresse canescentibus a basi cordatâ ovato-oblongis obtusis duplicato-crenatis, floralibus minimis ovato-orbiculatis mucronatis, verticillastris 6-4-floris approximatis, calycis hirsuti labio superiore subbreviore subincurvo minute tridentato, inferiore in dentes ovatos apice subulatos bifido, corollæ intense violaceæ calyce triplo longioris labio superiore sursum patente recto longiore ♃. Ic. W. Kit. Hung. tab. 62. — Rchb. Ic. tab. 49.

Hab. in sylvis Macedoniæ prope Vodena (Griseb.), in collibus Tauriæ frequens (Stev!), in ditione Talysch ad Siwirs (ex C.A. Meyer).

Ar. Geogr. Regio Danubialis, Rossia media et australis.

92. **S. Verbenaca** (L. Sp. p. 35) breviter pubescens superne sæpe villosula, caulibus ascendentibus simplicibus vel parce ramosis, foliis ovatis et oblongis crenatis rugosis glabriusculis basi rotundatis vel cordatis indivisis lobatis vel pinnatifidis inferioribus petiolatis superioribus sessilibus amplexicaulibus cuspidatis, floralibus orbiculari-cordatis acuminatis tandem reflexis, verticillastris remotis 6-4-floris, calycis ovato-campanulati hirsuti sæpius colorati labio superiore subbreviore semiorbiculato brevissime denticulato, inferioris dentibus a basi ovato-lanceolatâ subulatis, corollæ cæruleæ labio superiore latiusculo subincurvo ♃.

α. serotina Boiss. Voy. Bot. Esp. p. 484. — Caules elatiores foliosi, folia crenata vel lobata nec pinnatifida, verticillastri remoti, corollæ limbus parvus calycem sæpe parum excedens. — Rchb. Icon. bot. tab. 703. — *S. oblongata* Vahl. — Rchb. Icon bot. tab. 702. — *S. Sibthorpii* Fl. Pelop. N° 37 non Fl. Græc. — *S. Spielmanniana* M.B. Taur. Cauc. I, p. 21. — *S. disermas* Sm. Prodr. non L. Floret æstate.

β. vernalis Boiss. loc. cit. — Caules humiles suaphylli, folia fere omnia radicalia profunde incisa vel pinnatifida, racemus densior, corolla major calyce duplo longior. — *S. clandestina* L. Sp. 36 non

herb. nec Fl. Græc. — Rchb. Icon. bot. tab. 704 et 705. — *S. polymorpha* Hoffm. et Link Fl. Port. tab. 19. — *S. hyemalis* Brot. Phyt. tab. 23. — *S. præcox* Savi. — *S. multifida* Fl. Gr. I, p. 17, tab. 23. — *S. horminoides* Pourr. — *S. laciniata* Willd. Enum. Ber. Floret hyeme et vere.

Hab. in herbidis regionis inferioris utraque forma, in Græciâ et insulis vulgaris!, Macedonia (Friv!), Byzantii (Sibth.), Anatolia orientalis (Müll.), Cyprus (Ky!), Syria ad Aleppo (Haussk!) et littoralis (Bl! Gaill!), Palestina (Roth!), Ægyptus inferior (Sam!), Tauria meridionalis (Stev!), Transcaucasia ad Caspium (C.A. Mey!).

Ar. Geogr. Britannia et Belgium, Gallia occidentalis et australis, Lusitania, Hispania, Italia, Dalmatia.

93. **S. controversa** (Teñ. Syll. p. 18) ex rhizomate indurato pluricaulis pumila adpressissime canescens et pilis longis crispis plus minus hispida, caulibus simplicibus vel a basi ramosis, foliis ambitu oblongis in lacinias lineares bullato-rugosissimas margine revolutas obtusissimas crenulatas divaricatas sectis lateralibus divaricatis remotis abbreviatis terminati elongatâ, floralibus parvis ovati-orbiculatis acutis, verticillastris 8-6-floris remotiusculis vel in racemos patule hispidissimos approximatis, calycis longe albo-lanati subsessilis labio superiore subrecurvo orbiculato minutissime tridentato, inferioris dentibus binis lanceolatis mucronatis., corollæ rubellæ calyce duplo longioris labio superiore angusto subfalcato ♃. *S. clandestina* L. herb. non Sp. — Fl. Græc. tab. 24. — *S. lanigera* Poir. Dict. Suppl. 5, p. 48. — *S. rugosissima* Zucc. Acad. Monac. III, p. 244, tab. 7.

Hab. in arenosis salsis Egypti ad Alexandriam (Ehr! Auch. 1535! Samar!), in valle Ouâdi Dugla deserti Arabici (Schweinf!), Arabiæ petreæ (Bové! Boiss!), Cypri (Sibth., Ky!), Syriæ ad Damascum (Gaill!), Mesopotamiæ (Haussk!).

Adest quoque ut in *S. Verbenacâ* forma corollâ clandestinâ calycem vix vel parum superante.

Ar. Geogr. Africa borealis.

Obs. *S. ceratophylloides* L. Mant. p. 26 in Egypto a Vahlio indicata ibi non crescit.

Sect. VI. Horminum.

94. **S. viridis** (L. Sp. 34) annua villosa pallide virens, a collo simplex vel pluricaulis caulibus erectis parum elongatis simplicibus vel 1-2 ramis auctis, foliis petiolatis a basi rotundatâ vel subcordatâ ovatis vel oblongis crenulatis, superioribus sessilibus, floribus ovato-rhombeis latis acutis persistentibus calyces subæquantibus basi utrinque bracteâ subulatâ auctis viridibus terminalibus diminutis, racemis simplicibus, verticillastris 6-4-floris subdistantibus, calyce tubuloso aspero elevatim striato labio superiore oblique truncato

dentibus binis parvis remotis, inferioris dentibus ternis a basi lanceolatâ spinulosis, fructifero aucto plicato reflexo, corollæ pallide violaceæ calyce vix duplo longioris tubo subexserto ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 19. — Desf. Atl. tab. I. — *S. truncata* Willd. Enum. I, p. 34.

Hab. in collibus graminosis siccis regionis inferioris a Græciâ et ejus insulis!, Thraciâ (Griseb!), Byzantio (Wied!), Anatoliâ maritimâ boreali occidentali et australi! ad Syriam prope Aleppo (Ky!), Transcaucasiam (Hoh! Szov!), Persiam boreali-occid. Szov! Buhse!).

Ar. Geogr. Hispania, Italia, Sicilia, Dalmatia, Africa borealis.

95. **S. Horminum** (L. Sp. p. 34) annua villosa pallide virens a collo simplex vel pluricaulis, caulibus erectis simplicibus vel 1-2 ramis auctis, foliis petiolatis a basi cuneatâ vel rotundatâ ovato-oblongis obtusis crenatis superioribus sessilibus, floralibus ovato-rhombeis latis acutis persistentibus calyces subæquantibus basi utrinque bracteâ subulatâ auctis, terminalibus sterilibus membranaceis dilatatis violaceis comosis, racemis simplicibus, verticillastris 6-4-floris distantibus, calyce tubuloso aspero elevatim striato labio superiore oblique truncato dentibus binis remotis inferioris dentibus ternis a basi lanceolatâ spinulosis, fructifero aucto reflexo plicato, corollæ rubello-violaceæ calyce subduplo longioris tubo subexserto ♃. Ic. Fl. Gr. tab. 20.

Hab. in cultis et collinis regionis inferioris a Græciâ et ejus insulis! Macedoniâ et Thraciâ (Gris!), Byzantio!, Anatoliâ occidentali et australi! ad Syriam littoralem (Bl!), Palestinam (Boiss!), Tauriam (M.B.).

β. *angustifolia*. — Folia oblongo vel lineari-spathulata.

Hab. in arenosis mobilibus Syriæ circa Tripoli (Bl!).

S. Horminum et *S. viridis* formis intermediis forsan confluunt.

Ar. Geogr. Italia, Dalmatia, Africa borealis.

Sect. VII. Eremosphace.

96. **S. Ægyptiaca** (L. Sp. p. 33) brevissime canescenti-pubescens suffruticosa pumila a basi ramosissima dumulosa, ramis decumbentibus et erectis patule et rigide ramulosis intricatis, foliis paucis parvis inferioribus oblongis in petiolum brevem attenuatis superioribus linearibus sessilibus omnibus obtuse serrato-crenatis bullatis obtusis, verticillastris 4-2-floris remotis secus ramulos floribus deciduis persistentes racemosis supremis abortivis, foliis floralibus parvis persistentibus oblongis acutiusculis, floribus in pedicello brevi erecto nutantibus parvis, calycis ovati pubescentis vel hirsuti labio superiore subbreviore dorso concavo bisulcato apice subincurvo dentibus 3 minimis conniventibus, inferioris dentibus a basi triangulari-lanceolatâ subulatis, corollæ glabræ calyce vix sesquilongioris labio superiore subbreviore recto, connectivis antice ascendentibus

liberis ♄, Ic. Jacq. Vind. tab. 108. — *S. pumila* Bth. Lab. p. 726. — Jacquem. Voy. tab. 133 (nullo modo distincta). — *Melissa perennis* Forsk. Fl. p. 108. — *Thymus hirtus* Viv. Lib. 30, tab. 44. — *Thym. Syrticus* Spr. Syst. II, p. 697.

Hab in desertis Egypti (Forsk! Auch! etc.), Arabiæ petreæ (Boiss!), Persiæ australis et insulæ Karrak ad sinum Persicum (Ky! Auch! Haussk!), regni Cabulici (Griff!).

Dumulus semipedalis, folia 4-6 lineas longa, racemi 2-3-pollicares, calyx florifer $1\frac{1}{4}$ lin. longus fructifer fere 3 lin. longus.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, insulæ Capitis viridis, Africa borealis, Nubia littoralis, Arabia felix, India boreali-occidentalis.

97. **S. deserti** (Decaisne Flor. Sinaic p. 10) cano-tomentosa suffruticosa ramosissima dumulosa, ramis annotinis erectis pumilis simplicibus vel parce 1-2-ramulosis, foliis parvis ovatis vel oblongis petiolatis obtusis margine revolutis crenato-bullatis, floralibus ellipticis acutiusculis, verticillastris 8-4-floris subremotis longe racemosis, calycis longe et patule hirsuto-lanati ovati labiis subæqualibus, corollæ glabræ calyce vix sesquilongioris labio superiore subbreviore erecto ♄.

Hab. in valle Ouadi Dachl deserti Ægyptiaco-Arabici (Schweinf!), in deserto Sinaitico (Bové! Auch 115!), in rupibus montis Sinai (Schimp. 184!), in valle Ouadi Scheick (Boiss!)

Dumulus 6-9-pollicaris, foliorum majorum lamina 7-8 lineas longa $2\frac{1}{2}$-3 lata; species affinis *S. Ægyptiacæ* a quâ distinguitur tomento densiore, verticillastris crebrioribus plurifloris magis approximatis et præsertim calycis longe albo-hispidi labio superiore non recurvo et dentibus omnibus præter supremum æquilongis.

98. **S. santolinæfolia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 13) suffruticosa ramosissima breviter et patule canescens. ramis tortuosis novellis brevibus erectis. foliis minimis subpetiolatis anguste et breviter linearibus pectinatim lobatis lobulis minimis subcontiguis ovatis margine revolutis. floralibus inferioribus conformibus superioribus minimis ovatis integris, verticillastris subbifloris in racemum tenuem approximatis, floribus parvis. calycis ovati longe plumoso-hispidi tandem nutantis dentibus æquilongis triangularibus acutis labii superioris minus profunde fissis, corollâ calyce vix quartâ parte longiore ♄.

Hab. in desertis ad sinum Persicum (Auch. 5214!), in arenosis circa Dalaki (Haussk!).

Dumus semipedalis, folia cum petiolo vix tres lineas longa lineæ $\frac{3}{4}$ lata, calyx 2 lineas longus. Calyce plumoso affinis *S. deserti* sed distincta foliis angustissimis pinnatilobatis, verticillastris paucifloris, floribus minoribus.

99. **S. eremophila** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5. p. 12) suffruticosa ramosissima tota patule hispida canescens, ramis novellis crebris erectis brevibus subsimplicibus crebre foliosis, foliis petiolatis minutis oblongo-linearibus brevibus in lobulos ovatos obtusos margine

revolutos pectinatim pinnatisectis, floralibus minutissimis oblongo-linearibus integris, verticillastris 6-4-floris in racemos oblongos approximatis, calycis longe albo-hispidi campanulati pedicello setaceo æquilongo suffulti labiis brevibus æquilongis divergentibus obtusissimis brevissime et obtusiuscule superiore tri inferiore bidentato, corollâ..... ♄.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 5194!), in montosis inter Yezd et Mehris et inter Kerman et Yezd, in rupibus ad septentrionem urbis Tebbes ad margines orientales deserti magni (Bge!).

Dumus vix semipedalis, folia petiolo 3-5 lineas longo suffulta 3 lineas longa lineam lata lobulis valde complicato-crispis, racemi sesquipollicares plumosi, calyx 2 lineas longus et apice latus subcompressus. Calyce a præcedentibus distinctissima.

100. **S. trichocalycina** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 356) suffruticosa ramosissima patule hispidula canescens, ramis novellis brevibus rigidulis tenuibus sæpe patule ramulosis tandem persistentibus, foliis petiolatis parvis anguste linearibus in lobulos contiguos obtusos margine revolutos sinuato-pinnatifidis, floralibus minimis lineari-oblongis, verticillastris paucis 2-1-floris breviter et laxe racemosis, calycis hispidi pedicello erecto-patulo dimidio breviore suffulti tubuloso-campanulati dentibus erectis a basi lanceolatâ longe subulatis labii superioris subbrevioribus ♄.

Hab. ad rupes calcareas Jurunck regni Cabulici (Griff. 528!).

Dumus 6-9-pollicaris, folia 3-6 lineas longa lineam lata, calyx fructifer 4-4½ lineas longus. Folia fere *S. santolinæfoliæ* sed calyces tubulosi plus duplo majores dentibus longe subulatis.

101. **S. Tebesana** (Bge Lab. Pers. p. 52) suffruticosa ramosissima patule et breviter pubescens ramis crebris erectis pumilis stricte et opposite ramulosis, foliis minimis petiolatis ovato-rhombeis utrinque 2-3-dentatis subcrispato-undulatis, floralibus subsessilibus integris, verticillastris bifloris laxe racemosis, calyce pedicello breviore tandem recurvo suffulto longe et patentim lanato-hispido tubuloso-campanulato dentibus ovatis breviter mucronatis labii superioris brevioribus, corollæ calycem parum excedentis glabræ labio superiore subbreviore ♄.

Hab. in præruptis calcareis Persiæ orientalis supra Tebbes et prope Meibut inter Jezd et Ispahan (Bge!), ad Tacht i Rustam prope Ispahan (Bode!).

Dumus 6-9-pollicaris, foliorum majorum lamina 3-4 lineas longa 2½ lata, calyx sub anthesi 2 lineas fructifer 3 lin. longus. Foliorum formâ et calycis dentibus breviter mucronatis a *S. trichocalycinâ* diversa.

102. **S. macilenta** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 13) suffruticosa ramosissima glabrescens punctis resinosis crebris adspersa, ramis crebris subnudis erectis strictis tenuiter virgatis, foliis paucis minutissimis petiolatis oblongo-linearibus utrinque obtuse 2-3-denticulatis, floralibus oblongis acutiusculis integris, verticillastris paucis bifloris

terminalibus remotiusculis, calycis pedicello setaceo æquilongo tandem recurvo suffulti breviter campanulati longe plumoso-hispidi labio superiore bi inferiore tridentato dentibus late et breviter triangularibus mucronulatis labii inferioris sublongioribus, corollâ glabrâ calyce sesquilongiore ♄.

Hab. ad radices montium regni Mascate Arabiæ (Auch. 5210!).

Rami tenuiter juncei 3-6-pollicares, foliorum petiolus 3-4 lineas limbus vix lineam latus, calyx sesquilineam longus Facies *Stachydis glutinosæ*; a præcedentibus glabritie (calyce excepto), ramis junceis nudis, etc., distincta.

Sect. VIII. Hemisphace.

103. **S. verticillata** (L. Sp. p. 37) viridis breviter papillari-pubescens, caulibus elatis foliosis superne simplicibus vel paniculatis, foliis late sinuato-crenatis inferioribus petiolatis ovatis basi late cordatis sæpius lyratis unijugis segmentis lateralibus auriculiformibus parvis oblongis, foliis superioribus a basi sessili cordato-amplexicauli ovatis acuminatis, floralibus parvis ellipticis caudatis deflexis, verticillastris 20-40-floris distantibus longe racemosis, pedicellis calyci æquilongis, calycis nigricantis subbilabiati hirti labio superiore breviter tridentato inferiore in dentes binos acutos profundius fisso, corollæ cæruleæ calyce duplo longioris tubo subexserto ♃. Ic. Rchb. tab. 54.

Hab. in sterilibus ad vias, Bæotia (Bth.), Macedonia et Thracia (Griseb.), Byzantium et Anatolia borealis (Wied!), Pisidia ad lacum Egirdir (Heldr!), Cilicia ad Gülek Boghaz (Ky! Bal!), Armenia Turcica (Bourg! Ky. 332!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky. 355!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Led., Rupr! etc.), Persia borealis (Buhse! Bge!).

Ar. Geogr. Hispania media et Gallia (ibi forsan non spontanea), Germania, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis.

104. **S. Peloponnesiaca** (Boiss. et Heldr. Ser. I, 7, p. 47) indumento adpresso sericeo-canescens, caulibus elatis foliosis superne paniculatis, foliis crenato-dentatis inferioribus petiolatis pinnatipartito-lyratis lobis utrinque 2-3 triangulari-ovatis basi confluentibus terminali submajore cuneato-oblongo, foliis superioribus sessilibus triangulari-oblongis acutis basi sæpe lobatis, floralibus parvis ovato-acuminatis, verticillastris 40-30-floris distantibus longe racemosis, pedicellis calyci æquilongis, calycis hirti bilabiati labio superiore sublongiore subrecurvo tridentato inferiore bidentato dentibus omnibus acutis, corollæ violaceæ calyce 2 ½-plo longioris tubo breviter exserto ♃.

Hab. in Messeniâ prope Pylos et in regione inferiori montis Ithomes in fruticetis (Bory! Heldr!), ad Kalamata (Heldr!), in Œtoliâ ad Missolunghi (Heldr!).

A *S. verticillatâ* indumento adpresso sericeo-lanato, foliis pinnatisectis segmentis minus inæqualibus et terminali non cordato, calyce evidentius bilabiato distincta.

105. **S. napifolia** (Jacq. Hort. Vindob. II, p. 51, tab. 152) viridis pilis papillaribus longis patulis viscidis ad caulem et petiolos crebre ad folia sparsim obsita, caulibus erectis superne paniculatis, foliis subcrenatis inferioribus petiolatis lyratis segmento superiore ovato-subcordato obtuso lateralibus utrinque 1-2 parvis auriculæformibus sæpe conniventibus, superioribus a basi sessili cordato-amplexicauli ovato-oblongis acutiusculis, floralibus oblongis acutis deflexis minutis, verticillastris 12-6-floris remotis, pedicellis calyce brevioribus, calycis bilabiati hirti labio superiore subrecurvo dentibus ternis brevibus intermedio minimo, inferioris dentibus binis lanceolatis acutis, corollæ violaceæ calyce vix sesquilongioris tubo incluso ♃.

Hab. in insulâ Cos (Urv!), Lydiâ ad Trianda (Boiss!) et ad Smyrnam (Boiss! Bal. 313!), circa Tokat et Safranbol (Wied!), Ciliciâ littorali ad Mersina (Bal!).

Valde affinis *S. verticillatæ* a quâ distincta videtur pilis longioribus viscidis caulis et petiolorum, foliis obtusioribus, verticillastris paucifloris et præsertim calyce evidentius bilabiato labio superiore subrecurvo, dentibus acutioribus. Flores quidquam majores.

106. **S. Judaica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 61) viridis brevissime et sparsim papilloso-asperula, caulibus erectis superne stricte paniculatis, foliis rugoso-bullatis repando-crenatis radicalibus petiolatis lyrato-pinnatipartitis segmentis ovatis obtusis lateralibus utrinque 1-2 interdum confluentibus terminali majore vix cordato, foliis superioribus sessilibus cordato-ovatis, floralibus membranaceis oblongis acuminatis, verticillastris 12-6-floris distantibus longe racemosis, pedicellis calyce brevioribus, calycis rubelli scabridi bilabiati labio superiore sublongiore tridentato inferioris dentibus binis tenuioribus subulatis, corollæ violaceæ calyce sesquilongioris tubo incluso ♃.

Hab. in Palestinæ montibus circa Hierosolymam (Boiss!), ad Hebron (Ky. 794!), in Syriâ littorali circa Sidonem et Amrith (Gaill!), Tripolin (Bl!), Laodiceam (Post!).

A *S. verticillatâ* et *napifoliâ* foliis rugoso-bullatis, indumento brevi scabro distincta.

107. **S. Russelii** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 357) adpressissime canescens, caulibus erectis virgatis simplicibus vel stricte paniculatis, foliis tenuiter rugosissimis crenulatis inferioribus petiolatis a basi cuneatâ oblongo-lanceolatis obtusis indivisis vel petiolo rarius lobulis paucis aucto, superioribus sessilibus, floralibus parvis deflexis oblongo-cuspidatis, verticillastris 30-20-floris remotis longe racemosis, pedicellis calyci subæquilongis, calycis breviter bilabiati dentibus omnibus breviter triangularibus acutis. corollæ violaceæ calyce vix sesquilongioris tubo incluso ♃. *S. sinapifolia* C. Koch Linn. XXI, p. 659.

Hab. in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek (Ky. 102!), Syriâ ad Aleppo (Russ.), in montibus Ssoffdagh et Berytdagh Cataoniæ 3500'-6000' (Haussk!),

Cappadociâ ad Euphratem (Auch!), valle Teng prov. Musch Armeniæ (Ky.1684!).

A præcedentibus foliis angustis rugosis, calycis dentibus brevibus acutis sed non mucronatis distincta.

Species non sat notæ prob. præcedentium synonyma.

S. Lorentei (Hochst. Flora 1846, p. 28. Sect. *Æthiopis*) lanato-villosa, foliis inferioribus petiolatis ovato-lanceolatis basi lobatis superne dentatis, paniculâ divaricatâ, verticillastris remotis sexfloris, foliis floralibus cordatis acuminatis coloratis, calycis glanduloso-villosi bilabiati dentibus subspinosis, corollæ calyce subduplo longioris labio superiore angusto parum incurvo ♃.

Hab. prope Diarbekir Mesopotamiæ (Lorent).

Ex loco *S. spinosa* vel *S. Palestina*.

S. Linkiana (Ræm. et Sch. Syst. Mant. I, p. 182) Planta minime Orientalis ex speciminibus cultis tantum descripta, probabiliter proles hybrida specierum e sect. *Eusphace*. = *S. pilantha* Link Enum. I, p. 10, Vid. sp. cult. in herb. Kew.

ROSMARINUS (L. Gen. 38).

Calyx campanulatus bilabiatus labio superiore concavo minute tridentato inferiore bifido, fauce nudâ. Corollæ tubus brevis exsertus intus nudus in faucem ampliatus, limbi labium superius erectum angustum bifidum inferius patens trilobum lobo medio maximo concavo pendulo. Stamina fertilia bina antica sub labio superiore ascendentia exserta recurva filamentis cum connectivo continuis infra medium dente tenui parvo reflexo instructis, antheræ inter se cohærentes loculo lineari ad apicem connectivi dorsifixo. Stylus bifidus. Nuculæ ovatæ læves. — Frutices.

1. **R. officinalis** (L. Sp. 33) fruticosus ramosissimus ramis erectis crebre foliosis, foliis persistentibus coriaceis linearibus margine revolutis viridibus subtus canescentibus, floribus sessilibus paucis oppositis approximatis in racemos breves axillares dispositis, bracteis minutis tomentellis lanceolatis caducis, calyce pubescente albido, corollâ cæruleâ ♄. Ic. Fl. Gr. tab. 14.

Hab. in collibus calidis regionis inferioris in Oriente rarius, Zacynthus (Marg.), Bæotia (ex Sibth.), Macedonia et Thracia (ex Griseb.), insula Melos (Sibth.), Cilicia littoralis prope Mersina in pinetis (Bal!).

Ar. Geogr. Europæ regio mediterranea a Galliâ australi ad Dalmatiam, Africa borealis.

TR. V. NEPETEÆ.

NEPETA (L. Gen. 710).

Calyx tubulosus rectus vel incurvus ore recto vel obliquo et tunc dentibus superioribus sublongioribus minus profunde fissis. Corollæ tubus exannulatus in faucem ampliatus inclusus vel exsertus, labium superius planum rectum bifidum, inferioris lacinia media rotundata valde concava. Stamina 4 sub labio superiore parallela antrorsum curvata inferiora breviora, antheræ biloculares loculis divergentibus vel divaricatis, nuculæ læves, malleatæ, rugulosæ vel tuberculatæ. — Herbæ perennes rarius annuæ. — Genus ob specierum ingentem numerum et characterum essentialium deficientiam totius ordinis difficillimum et nimis artificialiter in series dispositum.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. EUNEPETA. — Flores omnes hermaphroditi. Corollæ labia parum inæqualia.

* SERIES I. — Perennes.

+ Nuculæ læves.

§ 1. **Spicatæ** Bth. — Verticillastra in spicas basi interdum interruptas condensata. Calycis fauce glabri os non obliquum, dentes recti subulati. Nuculæ læves.

N. podostachys, subincisa, pubescens, raphanorrhiza, Maracandia.

§ 2. **Capituliferæ** Bth. — Verticillastra in capitula terminalia ovata vel globosa condensata. Calycis fauce glabri os obliquum, dentibus anticis profundius fissis. Nuculæ læves. — Herbæ villosæ ramis fragilibus.

N. lagopsis, cephalotes, prostrata, floccosa, lasiocephala.

§ 3. **Catariæ**. — Verticillastra spicas sæpius interruptas formantia, calycis fauce glabri os obliquum dentibus anticis profundius fissis. Corollæ tubus inclusus vel breviter exsertus. Nuculæ læves.

N. supina, crispa, menthoides, chionophila, Cataria, Bodeana, ruderalis, rugosa, crinita.

§ 4. **Longifloræ**. — Cymæ paucifloræ sæpius laxæ. Calycis fauce glabri os obliquum. Corollæ tubus calyce 2-4-plo longior. Nuculæ læves.

N. lamiifolia, longiflora, teucriifolia, Calverti, gracilescens, Trautvetteri, brevifolia, macrosiphon, leptantha, leptoclada.

§ 5. **Psilonepetæ** Bth. — Cymæ paucifloræ laxæ. Calyx fauce pilosus. Corollæ tubus longe exsertus. Nuculæ læves.

1. Calyx ore rectus dentibus æqualibus.

N. sessilifolia, laxiflora, oxyodonta, depauperata.

2. Calyx ore subobliquus dentibus inferioribus profundius fissis.

N. denudata.

+ + Nuculæ malleatæ, tuberculatæ vel scrobiculatæ.

§ 6. **Macrostegiæ**. — Verticillastra densiflora remota. Bracteæ ovatæ vel oblongæ. Calyx fauce glaber.

1. Calyx ore obliquus.

N. glomerulosa, juncea.

2. Calyx ore rectus.

N. Scordotis, Sibthorpii, leucostegia.

§ 7. **Stenostegiæ**. — Verticillastra densiflora vel laxiuscula. Bracteæ lanceolatæ vel lineari-subulatæ. Calyx fauce glaber.

1. Calyx cylindricus ore rectus dentibus a basi lanceolatâ subulatis.

N. Cadmea, Isaurica, camphorata, Parnassica, Spruneri.

2. Calyx ore subobliquus.

a. Corollæ tubus calyce non longior.

N. Orientalis, Cæsarea, viscida, Tmolea, cyanea.

b. Corollæ tubus calyce $1^1/_4$-2-plo longior.

N. aristata, septemcrenata, Persica, Kotschyi, betonicæfolia, glabrescens concolor, grandiflora, speciosa, melissæfolia, racemosa, Mussini, marifolia stenantha, Ruprechtii.

c. Corollæ tubus calyce triplo longior.

N. Cilicica, glomerata, curviflora.

3. Calyx ovatus ore rectus dentibus lineari-lanceolatis.

N. nuda, marrubioides.

SERIES II. — Annuæ.

§ 8. **Micranthæ.** — Calycis os obliquum. Affines N. *Mussini* et *cyaneæ*.

N. *humilis*, *micrantha*, *saccharata*.

§ 9. **Micronepetæ.** — Calyx ore rectus.

N. *petræa*, *hymenodonta*, *Ispahanica*, *Schiraziana*, *pungens*, *satureioides*, *Daënensis*, *bracteata*, *globiflora*, *spathulifera*.

SECT. II. OXYNEPETA Bth. — Gen. *Oxynepeta* Bge Lab. pag. 58. — Flores dimorphi, centrales cymularum præcociores fœminei antheris effetis, laterales paulo majores submasculi. Calyx ore æqualis. Corollæ labium superius abbreviatum. — Herbæ perennes paniculatæ cymis 2-3-tomis.

N. *Ucranica*, *heliotropifolia*, *curvidens*, *calycina*, *cryptantha*.

SECT. I. EUNEPETA.

§ 1. **Spicatæ.**

1. **N. podostachys** (Bth. in D.C. Prodr. 12 p. 372) glabrescens vel puberula, caulibus a basi decumbenti erectis elatis stricte ramosis, foliis parvis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis acutis serratis basi rotundatis, spicis longe pedunculatis oblongo-cylindricis basi interdum interruptis, bracteis lineari-subulatis calyces æquantibus, calycis hispidi dentibus subulato-lanceolatis tubo sublongioribus corollæ tubum æquantibus, corollæ limbo minuto, nuculis lævibus ♃.

Hab. in regno Cabulico ad Kalou et in ascensu ad jugum Ounnye (Griff!)

Caules 1½-2-pedales, folia inferiora vix pollicaria, spicæ 1-2-pollicares.

2. **N. subincisa** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 373) breviter asperulo-pubescens multicaulis, caulibus erectis elatis stricte et parce ramosis parce et minute foliosis, foliis breviter petiolatis ovato-lanceolatis basi breviter cuneatis subinciso-dentatis, spicis pedunculatis breviter ovatis densifloris basi sæpe interruptis, bracteis lanceolatis et subulatis calyces æquantibus, calycis glabriusculi dentibus plumoso-hispidis subæqualibus tubo subæquilongis corollæ tubo subbrevioribus ♃.

Hab. in regni Cabulici valle alpinâ Erak (Griff. 514!). Vid. in herb. Kew.

Pedalis et elatior, folia remota vix pollicaria.

3. **N. pubescens** (Bth. in D.C Prodr. XII, p. 373) breviter et crispule puberula canescens, caulibus elatis ascendentibus ramulosis, foliis petiolatis ovato-oblongis basi obtusis regulariter dentatis, spicâ supra folia suprema diminuta brevissime pedunculatâ oblongâ, bracteis lanceolatis calyce subbrevioribus, calycis molliter pilosi ore valde obliqui dentibus valde inæqualibus triangulari-lanceolatis tubo brevioribus, nuculis lævibus ♃.

Hab. in montibus regni Cabulici prope Puschut (Griff!).

A *N. podostachyde* foliis majoribus longe petiolatis, indumento, calyce distincta.

4. **N. raphanorrhiza** (Bth. Lab. p. 734) rhizomate tuberoso oblongo, caulibus pluribus ascendentibus elatis pilis papillaribus crispis sparsis obsitis inferne parce ramosis, foliis breviter papillari-hispidulis petiolatis a basi cuneatâ ovato-oblongis obtusiusculis grosse crenato-serratis, spicis breviter pedunculatis tenuibus basi sæpe interruptis foliis supremis diminutis suffultis, bracteis oblongo-lanceolatis et lanceolatis calyces subæquantibus, calycis breviter pubescentis dentibus lanceolato-subulatis subinæqualibus tubo parte dimidiâ brevioribus, corollæ tubo breviter exserto limbo minuto ♃.

Hab. in regno Cabulico (Griff!).

Pedalis et sesquipedalis, rhizoma magnitudine nucis.

Ar. Geogr. Regio Himalaica.

5. **N. Maracandia** (Bge Pl. Lehm. 434) glabriuscula ascendens ramosa, foliis caulinis anguste oblongis basi cuneatis utrinque acutatis acute et grosse pauciserratis, ramealibus lineari-oblongis utrinque 1-2-dentatis, spicis ovato-oblongis densissimis pubescentibus, bracteis oblongo-lanceolatis pungenti-acuminatis calycem æquantibus, bracteolis subulatis, calycis ore æqualis dentibus tenuiter subulato-acuminatis ciliolatis tubum suum æquantibus, corollæ tubo incluso, nuculis lævibus nitidis ♃.

Hab. in cacumine montis Karatau supra Samarkand Turkestaniæ (Lehm!). Non vidi.

Pedalis, folia caulina vix pollicaria 3-4 lineas lata, spica vix pollicaris, calyx 3¼ lineas longus, corolla glabriuscula 5 lineas longa lobo inferiore latissimo bilobo. Ab affinibus ex cl. Bge foliis basi cuneato-angustatis nec cordatis vel truncatis distincta.

§ 2. Capituliferæ.

6. **N. lagopsis** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 379) tota pilis longis flexuosis albo-hispida a collo ramosissima ramis fragilibus brevibus erectis et diffusis, foliis parvis breviter petiolatis ovatis obtusis grosse et obtusiuscule dentatis, capitulis ovatis albo-hispidissimis foliis supremis diminutis involucratis, bracteis subulatis

calyces æquantibus, calycis dentibus longe lanceolato-subulatis tubo longioribus corollæ subæquilongis ♃.

Hab. in regno Cabulico (Griff. N° 494 in herb. Kew!).

Rami semipedales foliati, folia 4-6 lineas longa, spicæ vix pollicares, facies *N. prostratæ*.

7. **N. cephalotes** (Boiss. Diagn. Ser I, 5 p. 20) albo-tomentosa pluricaulis caulibus basi induratis ascendentibus parte inferiori foliosis superiori nudis simplicibus, foliis supra tomentosis subtus niveis parvis crassiusculis a basi truncatâ ovato-orbiculatis crenatis rugulosis inferioribus petiolo æquilongo suffultis superioribus parvis subsessilibus, floribus in capitulum longe pedunculatum globosum aggregatis, bracteis lineari-lanceolatis acuminatis calycem æquantibus, calycis hirsuti recti dentibus lanceolato-subulatis tubo subbrevioribus inferioribus multo profundius fissis, corollæ calyce subduplo longioris tubo exserto, nuculis oblongis subcompressis lævibus ♃.

Hab. in argillosis Persiæ (Auch. 5141!).

Fere pedalis, folia majora sex lineas longa lataque, capitulum pedunculo longo minute bibracteolato suffultum nuce subminus, calyx 3½ lineas, corolla 5-6 lineas longa. Species elegans foliis parvis crassis subtus niveis, capitulo solitario globoso insignis.

8. **N. prostrata** (Bth. in DC. Prodr. XII, p. 380) laxe lanata, caulibus e rhizomate crasso corticoso tenuibus prostratis fragilibus brevibus simplicibus, foliis petiolatis minutis inferioribus orbiculatis cito evanidis, floralibus ovatis verticillastro multo brevioribus, verticillastris globosis densis præter summa bina approximata distinctis, bracteis linearibus lanatis exterioribus calyces subæquantibus, calycis pedicellati sublanati subincurvi dentibus superioribus breviter lanceolatis tubo quadruplo brevioribus inferioribus profundius fissis, corollæ calyce vix sesquilongioris tubo vix exserto limbo parvo, nuculis minimis ovatis lævibus ♃.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. 1741!), prope Aghda inter Yezd et Ispahan (Bge.).

Caules 4-7-pollicares, folia inferiora diametro 4-6 lineas lata, verticillastri avellanâ sæpius minores, calyx tres lineas, corolla 4 lin. longa.

9. **N. floccosa** (Bth, Lab. p. 736) tota lanâ albâ floccosâ vestita caulibus decumbentibus vel ascendentibus divaricatim ramosis, foliis inferioribus longiuscule cæteris breviter petiolatis cordatis suborbiculatis obtuse repando-crenatis, floralibus squamæformibus breviter linearibus, verticillastris capituliformibus globosis oppositis inferioribus longe superioribus brevius pedunculatis, bracteis linearibus hirsutis calyces æquantibus, calycis lanati ore obliquo dentibus breviter lanceolatis inæqualibus tubo 4-5-plo brevioribus, corollæ tubo non exserto limbo parvo, nuculis anguste ellipticis subcompressis lævibus ♃.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 470 ex Bth.).

Caules nunc humiles nunc 1-2-pedales, indumentum fere et folia *N. cephalotis* sed tenuius et subtus minus nivea, capitula in squamarum axillis opposita pedunculata nec unicum solitarium terminale, calycis (3 lin. longi) os obliquus. Specimina Tibetica descripsi.

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis, Tibetia occidentalis.

10 **N. lasiocephala** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 380) laxe lanata pallide virens, ramis e rhizomate corticoso indurato numerosis fragilibus tenuibus nanis procumbentibus cespitosis basi foliatis, foliis parvis petiolatis ovato-orbiculatis crenatis, floralibus sessilibus capitulo brevioribus, floribus in capitulum terminale globosum pedunculatum conglobatis, bracteis numerosis lanatis lineari-setaceis calyces æquantibus, calycis longe tubulosi crispo-lanatuli striati dentibus lanceolato-subulatis tubo quintuplo brevioribus inferioribus binis multo profundius fissis, corollæ hispidulæ calyce sesquilongioris tubo calyce vix longiore, nuculis lævibus ♃. *Melissa teucrioides* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 49. — *Dracocephalum teucrioides* Bge Lab. Pers. p. 59.

Hab. ad fontem Deheschme Pias et in cacumine montis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 757!).

Rami tenues 2-3-pollicares, folia 4-5 lineas longa, capitulum avellanâ submajus, calyx 5 lineas corolla 7 longa. Facies *Calaminthæ origanifoliæ* vel *Dracocephali Aucheri* et a cl. Bunge huic generi adnumerata sed ob corollæ labium superius non fornicatum omnino *Nepeta*.

§ 3. Catariæ.

11. **N. supina** (Stev. Mem. Soc. Nat. Mosq. III. p 2) adpresse papillari-pubescens, caulibus humilibus ascendentibus basi sæpius ramosis, foliis subsessilibus parvis ovatis basi breviter cuneatis crenatis, spicâ pauciflorâ ovatâ verticillastro inferiore 2-3-floro interdum subdistante, bracteis lanceolatis calyce subbrevioribus, calycis hirsuti subbilabiati ore obliquo dentibus lanceolato-subulatis inferioribus subbrevioribus tubo 2 ½-plo brevioribus superioribus altius connatis, corollæ tubo tenui curvato breviter exserto, nuculis oblongis lævibus ♃.

Hab. in regione alpinâ Caucasi orientalis, ad torrentem Chodja (Stev.), in alpe Tufandagh 9000' (C.A. Mey!), in Tuschetiâ, ditione Tindal et Daghestaniâ australi 6000'-10000' (Rupr!).

Caules plures semipedales vel sublongiores, folia majora 7-8 lineas longa. spica brevis, calyx 4 lineas, corolla 10 lin. longa eâ *N. betonicæfoliæ* et *grandifloræ* major.

12. **N. crispa** (Willd. Sp. III, p. 50) tota papillis crispulis ramosis canescens, caulibus ascendentibus flexuosis ramosis, foliis petiolatis a basi subcordatâ vel truncatâ ovatis obtusis rugulosis

margine crispulis et acutiuscule inciso-crenatis, floralibus inferioribus cuneatis flores æquantibus, verticillastris sessilibus densifloris inferioribus 1-2 dissitis cæteris oblongo-capitatis, bracteis subulatis calycinum tubum subæquantibus, calycis pilis ramosis hirti recti ore obliquo dentibus a basi lanceolatâ setaceis tubo quadruplo brevioribus superioribus longioribus, corollæ cæruleæ tubo breviter exserto, nuculis lævibus ♃.

Hab. in saxosis graniticis montis Elvend Persiæ occidentalis (André, Auch. 1750!, Haussk!).

Pedalis, folia majora pollicaria, calyx $3^1/_2$ lineas, corolla 6 lineas longa. Species indumento pilis ramosis constante insignis.

13. **N. menthoides** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 174) tota dense et adpresse tomentosa cana, caulibus ascendenti-erectis simplicibus et ramosis, foliis breviter petiolatis et sessilibus cuneatis oblongis acutiuscule denticulatis secus nervum subplicatis et sæpe subrecurvis, floralibus oblongo-linearibus acutis inferioribus flores superantibus, verticillastris sessilibus paucifloris inferioribus 1-2 remotis cæteris in spicam angustam oblongam approximatis, bracteis lineari-lanceolatis flores æquantibus, calycis rubelli parce lanati brevis subincurvi ore obliqui dentibus triangulari-lanceolatis acuminatis tubo triplo brevioribus, corollæ calyce vix duplo longioris tubo incluso in limbum horizontaliter curvato, nuculis ovato-trigonis lævibus ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Ssavalan Persiæ borealis usque ad 11000 (Buhse! Seidl!), in alpinis prov. Khorassan inter Nichapur et Meschhed (Bge!).

Caules fere pedales, folia majora pollicem longa 4-5 lineas lata, calyx 4 lineas longus: facies *Menthæ sylvestris*. Species distinctissima facie quodammodo affinis *N. crispæ* indumento pulverulento, foliis cordatis, corollæ tubo exserto, etc. diversissimæ.

14. **N. chionophila** (Boiss. et Haussk) multicaulis tota pube crispulâ brevissimâ adpressâ cinerascens, caulibus erectis firmis inferne ramosis, foliis ovato-oblongis breviter petiolatis basi cuneatis vel rotundatis obtusis obtuse crenato-repandis, floralibus lineari-lanceolatis sessilibus integris subrecurvis, verticillastris distantibus racemoso-spicatis, cymis densifloris inferioribus pedunculatis, bracteis linearibus calyce duplo brevioribus, calycis pilis crispule ramosis brevibus obsiti ore obliquo dentibus triangulari-lanceolatis tubo triplo brevioribus, corollæ hirtæ tubo valde curvato breviter exserto, nuculis oblongis trigonis lævissimis ♃.

Hab. gregatim ad nives montium Kellal et Ssebsekuh Persiæ austro-occidentalis (Haussk!).

Bipedalis, folia inferiora 8-10 lineas longa, calyx circiter 3 lineas, corolla 6 longa. Species pulchra affinis *N. menthoidi* a quâ differt indumento tenuissimo, corollæ tubo exserto.

15. **N. Cataria** (L. Sp. p. 796) breviter pubescenti-canescens, caulibus elatis ramosis, foliis petiolatis ovatis cordatis acutis profunde

et acutiuscule dentatis subtus magis canescentibus, racemis densifloris oblongis basi sæpe interruptis et subramosis, bracteis subulatis calycis tubum subæquantibus, calycis pubescentis ovati ore obliqui dentibus subincurvis a basi lanceolatâ subulatis tubo subbrevioribus superioribus sublongioribus, corollæ hirtæ albidæ rubello-punctatæ tubo incluso, nuculis ovatis subcompressis lævibus ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 580. — Rchb. tab. 41.

Hab. in dumosis, ad sæpes et in ruderatis regionis præsertim montanæ et subalpinæ, Græcia in montibus Kyllene et Olympo Thessalo 3-4000' (Heldr!), Parnasso 2000' (Orph. Fl. Gr. exs. 551!), Macedonia et Thracia (Griseb.), Byzantii (Sibth.), regio Taurico-Caucasica (Ledeb., Rupr!). Persia borealis (Buhse, Bunge!), Kurdistaniæ Persicæ montes Avroman et Awiheng (Haussk!), Libanus (Auch!), regnum Cabulicum (Griff!).

Ar. Geogr. Europa fere tota a Scandinaviâ ad Rossiam, India boreali-occidentalis.

16. **N. Bodeana** (Bunge Lab. Pers. p. 53) breviter pilosa pallide virens, caulibus erectis acute quadrangulis stricte foliosis, foliis sessilibus cordato-oblongis crebre dentatis superioribus acutiusculis, verticillastris confertis interrupte spicatis spicâ terminali stricte ramulosâ, bracteis oblongo-linearibus subulato-acuminatis calycem æquantibus, calycis rectiusculi villosuli dentibus subæqualibus tubum æquantibus, corollæ tubo incluso, nuculis lævibus ♃.

Hab. prope Djehannameh in declivitate australi montis Elbrus ad orientem urbis Teheran (Bode!).

Pedalis vel elatior, folia inferiora sesquipollicaria, spica racemis brevibus breviter pedunculatis strictis constans. Ex affinitate *N. Catariæ*, ex specimine pessimo descripta et ulterius indaganda.

17. **N. ruderalis** (Hamilt. ex Bth. in Wall. Pl. As. rar. I, p. 64), adpresse et breviter pubescenti-canescens pluricaulis, caulibus elatis ramulosis, foliis petiolatis ovatis obtusis crenatis basi truncatis vel subcordatis racemis simplicibus subsecundis, cymis multifloris densiusculis inferioribus pedunculatis, bracteis subulatis calyce brevioribus, calycis asperuli costati ore subobliqui dentibus lanceolatis acutis rectis superioribus longioribus sed tubo brevioribus corollæ albidæ tubum æquantibus, limbo minuto ♃. *Glechoma erecta* Roxb. Fl. Ind. 3, p. 7. — *Thymus nepetoides* Don Prod. Nep. pag. 113. — *N. clinopodioides* et *N. calaminthoides* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 382.

Hab. in demissioribus regni Cabulici (Griff. in herb. Kew!).

Ar. Geogr. India.

18 **N. rugosa** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 382) adpresse canescens e rhizomate indurato multicaulis, caulibus tenuiter virgatis elatis simplicibus vel inferne parce et stricte ramosis et foliatis in racemos interruptos tenues longos abeuntibus, foliis minutis rugosissimis minute crenulatis petiolatis ovatis vel oblongis basi cunea-

tis vel subcordatis, superioribus oblongo-lanceolatis, cymis pauciflo-ris inferioribus subpedunculatis, bracteis oblongis membranaceis acutiusculis imbricatis calyce triplo brevioribus, calycis breviter to-mentelli elevatim costati subobliqui subincurvi dentibus triangulari-bus acutiusculis tubo quintuplo brevioribus, corollæ tubo breviter exserto, nuculis lævibus ♃.

Hab. in regno Cabulico prope Yonutt 11000' (Griff!).

Bipedalis, folia 4-6 lineas tantum longa, racemi tenues semipedales, facies et characteres *N. junceæ* sed ob semina lævia inter *Catarias* aptius collocanda.

Ar. Geogr. Arabia felix (Botta ex Bth.).

19. **N. crinita** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, p. 46) bre-viter pubescenti-canescens, caulibus erectis gracilibus subsimplicibus, foliis breviter petiolatis parvis subcordatis ovatis obtusis crenatis, floralibus oblongis et lanceolatis aristato-acuminatis calyces æquan-tibus, verticillastris paucifloris inferioribus remotissimis superiori-bus approximatis, bracteis subulatis strigosulis calyces æquantibus, calycis strigulosi ore subobliqui dentibus a basi lanceolatâ longe subulato-criniferis tubo longioribus inferioribus profundius fissis, corollæ hirtæ tubo calyce non longiore ♃.

Hab. in monte Akdagh Cataoniæ (Auch. 1726!).

Pedalis, folia majora 7-9 lineas longa, verticillastri inferiores 2-3-pollices distantes, calyx $3\frac{1}{2}$ lineas, corolla 5 longa. Planta bracteis et dentibus calycis criniformi-attenuatissimis insignis. Nuculæ juniores tantum notæ læves esse videntur.

§ 4. Longifloræ.

20. **N. lamiifolia** (Willd. Enum. p. 602) tota pilis albis adpres-sis papillaribus cinerascens, caulibus e rhizomate corticoso prostrato-ascendentibus brevibus parce et patule ramulosis, foliis parvis bre-viter petiolatis ovato-orbiculatis basi truncato-subcordatis obtusis dentibus ovatis obtusis, floralibus minimis subsessilibus, cymis bre-viter pedunculatis 3-5-floris infimis distantibus cæteris in capitulum brevem ovatum approximatis, bracteis longe setaceo-acuminatis tu-bum calycis subæquantibus, calycis longe et patule albo-papillosi ore valde obliquo dentibus a basi lanceolatâ longe acuminatis tubo qua-druplo longioribus, corollæ tubo incurvo calyce subtriplo longiore sensim ampliato, nuculis..... ♃. *Cataria Orientalis minima lamiifolio flore longissimo* Tourn. Cor.

Hab. in Armeniâ (Tourn!). Vid in herb. Willd!

Caules cum inflorescentiâ vix semipedales, folia majora 4-5 lineas longa, calyx 3 lineas, corolla 10-11 longi. Nulla cum *N. brevifoliâ* C.A. M. affinitas. Inflorescentiâ subcapitatâ a cæteris *Longifloris* distincta et facie *N. prostratam* vel *crispam* referens.

21. **N. longiflora** (Vent. Hort. Cels. p. 66, tab. 66) adpres-

sissime canescens, caulibus ascendentibus gracilibus virgatis paniculatim et laxe ramosis superne denudatis, foliis crassiusculis breviter petiolatis ovatis subcordatis obtusis obtuse cordatis, superioribus minutis sessilibus oblongis floralibus bracteisque subulatis minimis, cymis longe et tenuiter pedunculatis 3-5-floris, floribus pedicellatis, calycis longe tubulosi asperuli incurvi ore obliquo dentibus lanceolatis acutis tubo 4-5-plo brevioribus, superioribus latioribus anterioribus antice subcurvatis profundius fissis, corollæ cæruleæ tubo calyce subduplo longiore, nuculis trigonis lævibus ♃.

Hab. in Persiæ monte Elbrus et inter Ispahan et Teheran (Oliv! Auch. 1749), in prov. Aderbidjan distr. Khoï ad torrentem Lavin et in collibus sterilissimis circa Pere (Szov!), circa Marand (Bge!), ad nives montium Avroman et Schahu (Haussk!).

Bi- et tripedalis, paniculæ rami nudi gracillimi inferiores pedales, folia inferiora pollicem longa et basi lata, calyx 4 lin., corolla 9 longi.

22. **N. teucriifolia** (Willd. Enum. Berol. pag. 602 et herb! glaucescens glabra vel sub lente adpresse puberula, caulibus ascendentibus elatis parte inferiori exceptâ subaphyllis, foliis crassiusculis petiolatis subcordatis ovato-triangularibus obtusis obtuse dentatis, superioribus basi truncatis vel cuneatis, floralibus paucis minimis, cymis dichotomis 7-3-floris inferioribus laxis longe superioribus brevius pedunculatis paniculam laxissimam elongatam formantibus, bracteis lanceolatis pedicello sublongioribus, calycis breviter papillosi striati tubulosi incurvi ore valde obliquo dentibus oblongis acutis tubo quintuplo brevioribus inferioribus antice subcurvatis profundius fissis, corollæ cæruleæ tubo tenui incurvo calyce triplo longiore, nuculis oblongis trigonis lævibus ♃. *N. fissa* C. A. M. Enum. pag. 93. — *N. laxa* Bth. Lab. p. 483. — *N. glabra* et var *β Persica* Bth. Lab. pag. 483! — *N. rarifolia* et *N. virgata* C. Koch Linn. XXI, p. 676!

Hab. in Cappadociæ monte Akdagh (Auch. 1730!), Armeniâ Kurdicâ (Ky. 473!), Armeniâ boreali (C. Koch!), ditione Talysch (C.A. M! Hoh!), Persiâ boreali (Auch. 1751!), in monte Elbrus prope Derbend (Ky. 592!) et prope Radkann (Buhse!).

Affinis *N. longifloræ* a quâ differt glabritie, corollæ tubo longiore. Bracteæ non ovatæ sed lanceolatæ!

23. **N. Calverti** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 25) sub lente adpresse et minutissime pubescens, caulibus ex rhizomate incrassato fibroso ascendentibus simplicibus, foliis minutis petiolatis cordatis ovatis obtusis obtuse dentatis sursum sensim diminutis, floralibus minimis oblongo-lanceolatis, cymis 7-3-floris anguste paniculatis inferioribus longe superioribus breviter pedunculatis pedunculis gracilibus strictis, bracteis setaceo-linearibus acuminatis tubo calycino brevioribus, calycis secus nervos præsertim asperuli incurvi ore obliquo dentibus ovatis acuminatis tubo sextuplo brevioribus,

corollæ violaceæ tubo calyce 2 1/2 longiore, nuculis lævibus ovatis subcompressis ♃. *N. obtusicrena* Boiss. in Ky exs.

Hab. in Armeniâ circa Erzerum (Calv!), inter Mamahatun et Jeniköi prope Erzerum (Tchih. exs. 202! ad *N. marifoliam* erroneè relata), ad Mükûs 6500' (Ky. Suppl. 685!).

Pedalis, panicula racemosa 4-6-pollices longa. Species a *N. teucriifoliâ* affini foliis minoribus (6-7 lineas longis), corollæ tubo duplo breviore, etc., distincta. Calyx 3 lineas, corolla 7 longi. Affinis quoque *N. marifoliæ* sed non cana, folia cordata, calycis dentes ovati, nuculæ læves.

24. **N. gracilescens** (Boiss. in Bourg. pl. Arm. exs. 1862) sub lente adpresse et minutissime pubescens canescens, caulibus ascendentibus simplicibus tenuiter virgatis, foliis parvis petiolatis cuneato-oblongis obtusis obtuse crenatis, floralibus minutis lineari-lanceolatis integris acutis, cymis laxe 5-3-floris pedunculatis anguste subpaniculato-racemosis, cymæ ramulis pedicellisque divaricatis, bracteis lineari-lanceolatis apice subulatis, calycis papilloso-hirti incurvi ore obliquo dentibus oblongo-lanceolatis membranaceo-marginatis acuminatis tubo 4-5-plo brevioribus inferioribus profundius fissis, corollæ tubo calyce subduplo longiore, nuculis lævibus ♃.

Hab. in collibus Armeniæ Turcicæ prope Ispir (Bourg!).

Pedalis, racemus depauperatus 4-5-pollicaris, calyx fructifer 3 1/2 lineas longus. Differt a *N. teucriifoliâ* et *Calverti* foliis non cordatis sed cuneato-oblongis (8-9 lineas longis 4 latis), calycis dentibus margine scariosis, a *N. marifoliâ* calycis dentibus margine membranaceis et setaceo-acuminatis distincta.

25. **N. Trautvetteri** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 775) caulibus elatis basi tantum foliosis sub lente pruinosis inferne interdum hirtellis, foliis parvis longe petiolatis basi subcordatis rotundatis crenatis superne breviter subtus longius tomentellis canescentibus, floralibus minimis subsessilibus oblongis, cymis longe pedunculatis dichotomis laxifloris paniculam longam formantibus, bracteis minimis mucronatis, floribus unilateralibus subsessilibus, calycis subincurvi valde striati asperuli ore valde obliquo dentibus brevissimis triangulari-oblongis margine membranaceis acutis inferioribus brevioribus, corollæ hirtulæ tubo calyce subduplo longiore, nuculis lævibus ♃.

Hab. in ditione Transcaucasicâ, Karadagh prope Alliar (Buhse!) in lapidosis montanis vallis Koschadara (Szov!).

Planta 1-1 1/2-pedalis, folia 5-7 lineas longa et lata, panicula 1/2-1-pedalis, calyx 3 1/2 lineas longus. Ab affini *N. longiflorâ* differt foliis parvis, cymis bifidis laxifloris et imprimis dentibus calycinis latis.

26. **N. brevifolia** (C. A. Mey. Enum. p. 93) virens sub lente tenuissime pubescens, caulibus assurgentibus tenuibus ramosis, foliis minutis late cordatis triangulari-orbiculatis grosse paucicrenatis inferioribus longe petiolatis, floralibus minutis subsessilibus oblongis

acutis acute dentatis, cymis paucifloris inferioribus breviter pedunculatis verticillastra 3-4 dissita formantibus, bracteis lanceolatis setaceo-acuminatis tubo calycino subbrevioribus, calycis striati minute glandulosi et patule papillosi incurvi ore obliquo dentibus ovato-lanceolatis acuminatis tubo 3-4-plo brevioribus, corollæ cæruleæ calyce triplo longioris tubo tenui incurvo longe exserto, nuculis..... ♃. *N. lamiifolia* Bth. in D.C. Prodr. non Willd!

Hab. in schistosis montis Tufandagh Caucasi orientalis 9000' (C.A. Mey!), in Armeniâ (Willd.).

Pedalis, folia inferiora pollicem dimidium longa et lata dentibus 5-7 obtusissimis, corolla 7-8 lineas longa. Affinis *N. longifloræ*, humilior, indumentum tenuius et parcius, calycis dentes non acuti sed spinuloso-acuminati.

27. **N. macrosiphon** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 51) patule et brevissime pubescens subcanescens, caulibus e rhizomate indurato ascendentibus elongatis laxe et anguste paniculatis, foliis cordatis ovatis grosse et obtuse dentatis vel sublobatis petiolatis superioribus sessilibus valde diminutis, cymis confertim 5-7-floris inferioribus longe superioribus breviter pedunculatis, bracteis minimis lanceolatis breviter ciliatis, calycis incurvi nigricantis ad nervos prominentes sparsim papilloso-asperi ore valde obliquo, dentibus tubo sextuplo brevioribus acutis superioribus oblongis inferioribus profundius fissis lanceolatis, corollæ cæruleæ hirtæ tubo valde incurvo calyce 2 ½-plo longiore, nuculis lævibus ♃.

Hab. in fissuris rupium montis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 588! et 986!) ad nives montis Schahu supra Juanro 12000' et in monte Dalechani supra Sungur 9000' (Haussk!). Odor gratus.

Cum paniculâ angustâ sæpe pedali pedes duo longa, folia inferiora 1-2-pollices longa, calyx fere 5 lineas, corolla 12-14 lineas longi. Species pulchra corollâ longissimâ inter affines insignis.

28. **N. leptantha** (Boiss. et Haussk.) breviter pubescens canescens, caulibus a basi induratâ ascendentibus simplicibus vel parce ramosis, foliis breviter petiolatis cordatis ovatis obtusis grosse et obtuse dentatis, floralibus oblongo-lanceolatis integris acutis, verticillastris paucifloris sessilibus parvis inferioribus præsertim longe remotis, bracteis subulatis ciliatis calycinum tubum æquantibus, calycis rubelli recti sparsim et patule albo-papillosi ore subobliquo dentibus lanceolatis acuminatis albo-ciliatis tubo 2 ½-plo brevioribus inferioribus angustioribus profundius fissis, corollæ hirtæ tubo angustissimo subincurvo calyce 2½-plo longiore, nuculis..... ♃. *N. graciliflora* Boiss. et Haussk exs. non Bth.

Hab. in rupestribus montis Berytdagh Cataoniæ 7000' (Haussk!).

Sesquipedalis, folia majora 12-15 lineas longa, verticillastra 5-9 avellanâ multo minora, calyx florifer 4 lineas, corolla 9 longa. Species bracteis et calycibus pectinatim ciliatis insignis. An semina lævia?

29. **N. leptoclada** (Trautv. Stirp. Nov. N, N° 13) caule elato

gracili inferne longe molliter et patule hirsuto superne glabrescenti anguste et longe paniculato, foliis supra breviter pubescentibus subtus patule hirsutis cinerascentibus cordato-orbicularis grosse et obtuse crenato-dentatis inferioribus longiuscule petiolatis cæteris subsessilibus, paniculæ ramis brevibus tenuibus 3-5-floris, bracteis minimis oblongis acutis, pedicellis calyce subbrevioribus, calycis anguste tubulosi rectiusculi papillis albis asperi ore valde obliquo dentibus ovatis acutis vel mucronatis inferioribus subrecurvis, corollæ carneæ tubo tenuissimo calyce 2 1/4-plo longiore, nuculis lævibus ♃.

Hab. in Armeniâ Rossicâ ad pagum Belaw (V. sp. in herb. cl. Trautv.)

Herba bipedalis, folia inferiora diam. 15 lineas lata interdum tranverse sublatiora, panicula angusta pauciflora semipedalis, calyx 2 1/2 lineas longus. Inter affines foliis orbiculatis et indumento molliter et longe hirsuto cinereo notabilis.

§ 5. Psilonepetæ.

30. **N. sessilifolia** (Bge Lab. Pers. p. 54) viridis sub lente glandulis minimis subsessilibus pruinosa, caulibus erectis elatis superne stricte ramosis paniculatis, foliis majusculis sessilibus a basi truncatâ late ovatis grosse et acutiuscule dentatis floralibus diminutis oblongis, cymis longe pedunculatis confertim 5-3-floris, bracteis subulatis pedicello vix longioribus, calycis recti valde striati glanduloso-asperi ore æqualis dentibus breviter triangularibus acutis tubo quintuplo brevioribus, corollæ glabræ tubo calyce subduplo longiore, nuculis obovato-oblongis lævibus ♃.

Hab. prope Kohrud inter Ispahan et Kaschan (Bge!).

Bipedalis, folia fere *Mimuli* 1 1/2-2-pollicaria, calyx fructifer 3 1/2 lineas longus

31. **N. laxiflora** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 393) glaberrima, caulibus elatis gracilibus stricte paniculato-ramosis, foliis petiolatis cordatis oblongis grosse et obtuse dentatis dentibus latis ascendentibus, superioribus subsessilibus acutis subintegris, cymis 7-3-floris longe et graciliter pedunculatis, bracteis subulatis minutis, calycis valde striati ad strias minute asperi vel glabri recti dentibus triangularibus acutis æquilongis tubo 5-6-plo brevioribus, corollæ glabræ tubo calyce 2 1/2-plo longiore, nuculis lævibus ♃.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 1745!), in summis montis Schahu Kurdistaniæ Persicæ ad nives 12000' (Haussk!).

Caules 2 1/2-pedales, folia inferiora 1 1/2-pollicem longa, calyx 2 1/2 lineas, corolla 7 lineas longi. Species formâ dentium calycis affinis *N. sessilifoliæ* sed hujus folia sessilia formâ omnino dissimilia, indumentum pruinoso-glandulosum, etc.

32. **N. oxyodonta** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 51), caulibus numerosis sub lente tomentellis vel glabratis a basi induratâ erectis

tenuiter virgatis elongatis simplicibus vel stricte ramosis superne subnudis, foliis adpresse canescenti-tomentosis subcordatis ovato-orbiculatis subinciso-dentatis inferioribus breviter petiolatis, superioribus paucis sessilibus oblongo-linearibus minimis, cymis 5-7-floris inferioribus breviter pedunculatis superioribus subsessilibus sæpe approximatis, bracteis lineari-lanceolatis calycis tubo brevioribus, calycis asperuli elongati recti dentibus lanceolatis apice subulatis spinulosis subæqualibus tubo quadruplo brevioribus, corollæ carneæ tubo calyce subduplo longiore, nuculis oblongis subcompressis lævibus ♃.

Hab. in Persiâ australi inter frutices faucium alpis Kuhdelu et in cacumine montis Sabst Buschom prope Schiraz (Ky. 507! et 415!), in montibus Sawers, Nur. Eschker districtûs Kuh Kilonyeh 8-10000' et alpe Kellal ditionis Bachtiaris (Haussk!).

Bipedalis basi fere suffrutescens, folia 8-9 lineas longa lataque, calyx demum 5 lineas, corolla 9 longi.

33. **N. depauperata** (Bth. in D.C. Prod. 12 p. 392) sub lente minute glandulosa suffruticosa ramosissima ramis simplicibus erectis rigidis tenuiter virgatis, foliis minimis breviter petiolatis ovatis subcordatis plicato-rugosissimis margine crispis et dentatis, cymis strict pedunculatis 3-1-floris anguste et laxe racemosis, bracteis lanceolatis longitudine pedicelli, calycis striati sub lente pruinosi recti tubo cylindrico in limbum sublatiorem et paulo breviorem in dentes late lanceolatos acutos ad $^2/_3$ fissum expanso, corollæ tubo calyce $2\,^1/_2$-plo longiore, nuculis glabris ♃. *N. septemcrenata* var. *depauperata* Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 41.

Hab. ad rupes faucium montis Sabst Buschom prope Schiras (Ky. 374!), in Persiâ australi (Auch. 5158! ex Bth.).

Semipedalis, folia 2-3 lineas longa, insignis suffrutescentiâ, foliis plicatis minimis. Calyx florifer $2^1/_2$ lineas longus in limbum abruptiuscule dilatatus. Corolla 7-8 lineas longa.

34. **N. denudata** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 390) caulibus elatis tenuiter virgatis junceis stricte ramosis parte inferiori exceptâ aphyllis sub lente minute tomentellis vel glabratis, foliis utrinque adpresse albo-lanatis petiolatis ovatis obtusis obtuse crenatis subrugosis, floralibus bracteisque lineari-subulatis, cymis 2-3-floris inferioribus breviter pedunculatis superioribus sessilibus, calycis tomentelli elongati recti ore subobliquo dentibus acute lanceolatis tubo quadruplo brevioribus anterioribus subbrevioribus profundius fissis, corollæ tubo tenui calyce subduplo longiore, nuculis lævibus ♃.

Hab. in argillosis Persiæ borealis (Auch. 5129!), in schistosis montis Elbrus prope Derbend (Ky. 410!).

Bipedalis, racemi laxissimi tenuissimi, folia pauca majora pollicem longa, calyx tres lineas, corolla sex longi.

§ 6. Macrostegiæ.

35. **N. glomerulosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 21) adpressissime lanata nivea, ex rhizomate lignoso multicaulis caulibus tenuiter virgatis elongatis subsimplicibus superne subnudis, foliis parvis ovatis crenatis lineato-rugosis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, floralibus ovatis submembranaceis, verticillastris parvis densifloris inferioribus 1-2 remotis cæteris in spicam oblongam approximatis, bracteis membranaceis ovato-oblongis acutis cucullatis calyces æquantibus, calycis longe hirsuti membranacei striati ore subobliqui dentibus lanceolato-subulatis tubo subbrevioribus, corollæ roseæ tubo incluso, nuculis oblongis minute tuberculatis ♃.

Hab. in lapidosis montis Elbrus et prope Tchesme Ali Persiæ borealis (Buhse!), in montibus prov. Khorassan (Bge!), prope Ispahan (Auch. 1748! et 5139!), in calcareis ad nives Kuh Nur, Sawers, Maregun, Eschker 11-13000' (Haussk!).

Pedalis vel sesquipedalis, folia inferiora 4-8 lineas longa, racemi 2-3-pollicares, calyx 2½-3 lineas longus Ex affinitate *N. Sibthorpii* et *leucostegiæ*, flores minores et præsertim bracteis ovatis distinctissima.

36. **N. juncea** (Bth. D.C. Prodr. XII, p. 379) adpressissime tomentoso-canescens a basi suffrutescenti ramosissima, ramis erectis tenuiter virgatis basi foliosis superne nudis inferne ramulosis, foliis minimis paucis breviter petiolatis ovatis obtusis crenatis basi truncatis rugosis, verticillastris parvis paucifloris inferioribus valde distantibus superioribus interrupte spicatis, bracteis scariosis ovatis acuminatis calyces æquantibus, calycis ore obliqui hirsuti dentibus breviter lanceolatis tubo duplo brevioribus inferioribus profundius fissis, corollà calyce sesquilongiore, nuculis minutissime tuberculatis ♃.

Hab. ad Karabagh et Schusgao regni Cabulici (Griff!), ad Chehel Tun Belutschiæ (Stocks 1009!).

Pedalis et sesquipedalis, valde affinis *N. glomerulosæ*, folia rariora minora 3-5 lineas longa, verticillastri pauciflori remotissimi et multo minores pisum vix æquantes, calyces 2 lineas parum excedentes brevius dentati.

37. **N. Scordotis** (L. Sp. p. 698) caulibus ascendentibus elatis foliosis simplicibus vel inferne ramosis papillis longis crispis hirsutis, foliis adpresse papilloso-lanatis subtus præsertim canescentibus majusculis ovatis obtusis grosse et obtuse crenatis basi anguste cordatis inferioribus petiolatis superioribus subsessilibus, floralibus bracteisque ovatis subacuminatis calyces æquantibus, verticillastris 5-10 spicatis inferioribus distinctis superioribus confluentibus, calycis albo-lanati dentibus lanceolato-subulatis æquilongis vix incurvis tubo æquilongis, corollæ puberulæ cærulescentis tubo calyce sesquilongiore tenui sensim ampliato, nuculis subcompressis ruguloso-tuberculatis ♃. *S. tomentosa* Sieb. exs.

Hab. ad vias et in siccis regionis inferioris Cretæ (Sieb., Heldr! Weiss!).

Bipedalis, folia inferiora 2-2½-pollices longa, spica 4-5-pollicaris basi valde interrupta, calyx florifer 3 lineas, corolla 6 lin. longa. Facies *Stachydis circinnatæ*.

38. **N. Sibthorpii** (Bth. Lab. p. 474) adpresse tomentosa cana, caulibus erectis vel ascendentibus simplicibus vel parce ramosis, foliis breviter petiolatis rugosis ovato-oblongis cordatis crenatis, verticillastris paucis densifloris inferioribus distantibus superioribus in spicam oblongam condensatis, bracteis numerosis membranaceis albidis oblongo-lanceolatis subulato-acuminatis calyces æquantibus, calycis recti dentibus subæqualibus longe lanceolato-subulatis tubo æquilongis, corollæ albidæ pubescentis tubo calycem non excedente, nuculis tuberculatis ♃. *N. Italica* Sibth. et Sm. Fl. Græc. 6, t. 548 non L. — *N. Argolica* Bory et Chaub. Exp. Mor. N° 889, tab. XVII (mala).

Hab. in siccis regionis inferioris Græciæ rarius, sæpius in montanâ et subalpinâ. ad Naupliam et Argos (Bory, Sprun!), mons Kyllene 3-4000' (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 210!), regio abietina montis Parnes Atticæ (Sibth., Sprun! Heldr!), circa Patras (Link).

β. Dirphya. — Planta minus cana, flores paulo minores. — *N. Dirphya* Heldr. herb. Norm. 777 !

Hab. in lapidosis montis Dirphys Eubeæ 4500' (Heldr!).

Species affinis *N. Orientali*, magis cana, spicæ breviores magis condensatæ, bracteæ latiores albo-membranaceæ, calyx profundius fissus.

39. **N. leucostegia** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 63) adpressissime cana multicaulis, caulibus ascendentibus gracilibus simplicibus vel ramosis, foliis parvis petiolatis cordatis ovato-oblongis obtuse crenatis, verticillastris numerosis parvis multifloris distantibus longe et laxe racemosis. bracteis numerosis nervosis albo-marginatis oblongo-lanceolatis mucronatis calyce vix brevioribus, calycis tomentelli recti dentibus æqualibus lanceolatis tubo æquilongis, corollæ albæ pubescentis tubo subincurvo subexserto nuculis tuberculatis ♃. *N. Sibthorpii* Bth. ex parte quoad plantam ex Anatoliâ et Syriâ.

Hab. in Lyciâ prope Elmalu (Bourg. 213!), Pisidiâ ad Bouldur et Egirdir (Heldr!), ad Amasia, Tokat, Safranbol, Samsun, Mersivan (Wied!), Ciliciâ ad Gülek (Ky. 458! Bal!), monte Ssoffdagh Cataoniæ et prope Orfa Mesopotamiæ (Haussk!), in monte Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ 3-4000' (Haussk!), Syriâ prope Zebdani et Antilibano 4-6000' (Ehr! Boiss! Ky. 4!).

Affinis *N. Sibthorpii* a quâ differt indumento brevissimo, verticillastris numerosis distantibus et præsertim ut et a *N. Orientali* floribus minoribus, bracteis et calyce breviter nec longe aristatis, corollâ subexsertâ.

§ 7. Stenostegiæ

40. **N. Cadmea** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 21) adpresse et brevissime pruinoso-tomentella pallide virens, caulibus erectis elatis

stricte ramosis, foliis petiolatis ovato-oblongis cordatis crenatis, floralibus sensim diminutis oblongis et linearibus spinuloso-acuminatis calyces æquantibus, verticillastris multifloris subsessilibus fere omnibus distinctis inferioribus remotis, bracteis subulatis viscido-pruinosis calyces superantibus, calycis viscido-pruinosi recti dentibus lanceolato-subulatis tubo æquilongis subinæqualibus, corollæ albæ calyce duplo longioris tubo vix exserto, nuculis tenuissime tuberculatis.

Hab. in dumosis regionis montanæ ad basin montis Cadmi Cariæ supra Colossam (Boiss!), in rupestribus pinetorum Pamphyliæ inter Marla et Adalia 4000' (Heldr!).

Bipedalis, affinis *N. Orientali* a quâ differt bracteis longissime subulatis nec lanceolatis, calycis dentibus longe subulatis, verticillastris minoribus. *N. crinita* affinis quoque differt indumento calycis et bractearum striguloso nec brevissime pruinoso-glanduloso, bracteis et calycis dentibus tenuius et longius subulatis.

41. **N. Isaurica** (Boiss. et Heldr. in DC Prodr. 12 p. 378) brevissime velutina canescens vel cana e rhizomate indurato ramosissima, ramis tenuibus ascendentibus pumilis, foliis parvis rugulosis petiolatis ovato-triangularibus truncatis vel cordatis, verticillastris in spicam oblongam basi interruptam approximatis, bracteis lineari-subulatis calyce vix brevioribus, calycis hirsuti recti dentibus lanceolatis tubo subbrevioribus, corollæ calyce subduplo longioris tubo subexserto, nuculis tuberculatis ♃.

Hab. in monte Gheidagh Isauriæ 5000' (Heldr!).

β. Scorodonia. — Paulo elatior et magis cana, verticillastri numerosiores dissiti. — *N. Scorodonia* Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 63.

Hab. cum typo.

Caules in typo 4-5-pollicares, folia 4-5 lineas longa, calyx 3-3½ lineas longus, varietas *β* paulo elatior. Affinis *N. Orientali* differt staturâ minimâ, floribus dimidio minoribus, calycibus acutis nec longe aristato-mucronatis.

42. **N. camphorata** (Boiss. et Heldr. Ser. I, 7 p. 49) tota pilis patulis crispis viscidulis lanatula canescens multicaulis basi indurata, caulibus erectis vel ascendentibus elongatis ramosis, foliis parvis rugosis breviter petiolatis cordatis triangulari-ovatis margine crispule crenatis, floralibus minimis, verticillastris numerosis parvis remotis longe racemosis, bracteis subulatis calyce triplo brevioribus, calycis viridis patule hirti recti dentibus lanceolato-subulatis tubum dimidium æquantibus, corollæ albæ tomentellæ tubo calyce sesquilongiore, nuculis tuberculatis ♃.

Hab. in alveo torrentis Pentaplon in regione abietinâ Taygeti (Heldr!).

Tota planta odorem gravissimum camphoratum spirat; caules 1½-pedales, folia majora 6-8 lineas longa, verticillastri avellanâ minores, calyx florifer 2½ lineas, corolla fere 5 lineas longa. Foliis margine crispule crenatis notabilis, a *N. Orientali* floribus duplo brevioribus, a *N. Sibthorpii* bracteis subulatis, etc., distincta.

43. **N. Parnassica** (Heldr. et Sart. in Boiss. Diagn. Ser. II. 4 p. 22) breviter velutina viscidula canescens multicaulis, caulibus ascendentibus elongatis ramosis, foliis a basi truncato-subcordatâ ovato-oblongis crenatis rugulosis breviter petiolatis, verticillastris numerosis inferioribus distantibus cæteris in spicam approximatis, bracteis anguste linearibus calycis tubo subbrevioribus, calycis valde striati viridis tomentello-hirti dentibus æqualibus tubo subæquilongis, corollæ albidæ hirtæ tubo curvato breviter exserto, nuculis tuberculatis ♃.

Hab. in regione abietinâ et superiore montis Parnassi (Heldr! Sart! Fl. Græc. exs. 1872!), (Orph. Fl. exs. 433!).

β. Orphanidea — Adpresse cana. — *N. Orphanidea* Boiss. loc. cit. p. 22.

Hab. in regione mediâ et superiore montis Malevo Laconiæ supra Kastanitza (Orph. Fl. Græc. exs. N° 84!).

Tota valde camphorata, characteribus et bracteis angustissimis affinis *N. camphoratæ* a quâ floribus majoribus, calycis $3^1/_2$ lineas longi dentibus tubo æquilongis differre videtur.

44. **N. Spruneri** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 23) adpressissime velutino-canescens, caulibus ascendentibus inferne stricte ramosissimis, foliis parvis breviter petiolatis a basi truncato-subcordatâ oblongis subrugosis crenulatis concoloribus, verticillastris inferioribus valde dissitis superioribus confluentibus, bracteis subulatis calycino tubo vix longioribus, calycis adpressissime cani valde costati recti dentibus tubo duplo brevioribus, corollæ pubescentis albæ tubo calyce vix longiore, nuculis tuberculatis ♃. *N. Tymphrestea* Heldr. et Sart. Herb. Norm. 663 !

Hab. in glareosis torrentium Ætoliæ (Sprun!), in regione abietinâ montis Veluchi (Samar. et Guicc!).

Valde affinis *N. camphoratæ* et *Parnassicæ*, indumentum totius plantæ et præsertim calycis multo brevius et adpressius, calyx magnitudinis *N. Parnassicæ* minus profunde fissus.

45. **N. Orientalis** (Mill. Dict. N° 9) tenuiter cano-pubescens, caulibus erectis elatis simplicibus vel parce ramosis, foliis mediocribus petiolatis ovatis cordatis obtuse crenatis vix rugosis, floralibus sensim diminutis verticillastro brevioribus, verticillastris numerosis sessilibus racemosis distinctis inferioribus remotis superioribus approximatis, bracteis numerosis rigidis nervosis lanceolatis subspinescenti-mucronatis calyces subæquantibus, calycis brevissime hirti subincurvi vix obliqui dentibus lanceolatis acuminatis pungentibus tubo subbrevioribus superiore longiore, corollæ calyce vix duplo longioris tubo calycem non superante, nuculis minute tuberculatis ♃. *N. Italica* L. Sp. p. 798. — Jacq. Hort. Vind. tab. 112. — Rchb. Ic. tab. 483. — *N. marrubioides* Willd. Enum. Berol. II, p. 603.

Hab. in rupestribus regionis montanæ, Lydia supra Koukouludja prope

Smyrnam (Bal!), Isauria ad Ermenek (Heldr!), Cilicia ad Kechlik (Bal!), Syria borealis ad Aintab (Auch. 1729! Hausskn!), mons Cassius in regione inferiore (Boiss!), Libanus (Bl! Gaill!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky. 408!)

Planta 2-3-pedalis, folia majora pollicaria, calyx fructifer 5 lineas longus. Nec in Hispaniâ nec in Italiâ crescit, nomen *N. Italicæ* igitur omnino rejiciendum.

46. **N. Cæsarea**, breviter tomentosa canescens, caulibus elatis firmis stricte paniculatis, foliis subsessilibus oblongo-lanceolatis obtusiusculis subintegris, floralibus diminutis acuminatis, verticillastris in spicas terminales oblongo-cylindricas densifloras basi interdum subinterruptas approximatis, bracteis setaceis plumosis calyci æquilongis, calycis ore subobliqui dentibus a basi latiore longe setaceis tubo suo longioribus superioribus sublongioribus, corollæ albidæ tubo dentibus calycis vix longiore, nuculis (junioribus) tuberculatis ♃.

Hab. ad Cæsaream Cappadociæ (Wiedemann exs. 348!).

Bipedalis et elatior, spicæ sesquipollicares, calyx fere 6 lineas, corolla 7 longi. Species a *N. Orientali* et *crinitâ* inflorescentiâ dense spicato-capitatâ, calycis laciniis longissime setaceis distincta.

47. **N. viscida** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 20) tota pilis patulis crispis papillosa viscida viridis, caulibus erectis subsimplicibus, foliis sessilibus subcordatis ovato-oblongis crenatis, floralibus sensim diminutis lanceolatis calyces subæquantibus, verticillastris multifloris numerosis distinctis viscosis, bracteis linearibus calyce subbrevioribus, calycis recti ore subobliqui dentibus rectis lanceolatis acutiusculis tubo subduplo brevioribus superioribus sublongioribus, inferioribus profundius fissis, corollæ cæruleæ viscidulæ tubo gracili subincluso, nuculis tuberculatis ♃.

Hab. in regione superiore montis Tmoli supra Philadelphiam (Boiss!), in monte Bulghasdagh Phrygiæ 4500' (Bal!).

Pedalis, folia inferiora fere bipollicaria, verticillastri ampli, calyx striatus tandem fere 5 lineas longus.

48. **N. Tmolea** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 22) indumento brevi crispulo hirsuta, caulibus elatis simplicibus vel stricte ramosis, foliis præter infima subpetiolata sessilibus ovato-oblongis cordatis crenatis, verticillastris numerosis violaceis hirsutis multifloris præter summa distinctis inferiorum cymis subpedunculatis, bracteis subulatis incurvis calyce subduplo brevioribus, calycis hirsuti striati recti ore subobliqui dentibus subæqualibus lineari-lanceolatis acutiusculis tubo subæquilongis, corollæ cæruleæ hirtæ tubo vix exserto, nuculis tuberculatis ♃.

Hab. in regione superiori montis Tmoli supra Philadelphiam (Boiss!).

β. laxior. — Cymæ præsertim inferiores laxiores longius pedunculatæ, bractearum et calycis indumentum brevius.

Hab. in parte superiori vallis Yachamichlar ad sept. urbis Ouchak Phrygiæ (Bal!).

Affinis *N. viscidæ* sed indumentum vix viscidum, folia inferiora subpetiolata, cymæ inferiores sublaxiores, bracteæ breves, dentium calycis cum tubo proportio diversa. In monte Tmolo formæ inter *N. viscidam, Tmolcam* et *nudam* hybridæ frequentes occurrunt.

49. **N. cyanea** (Stev. Mém. Soc. Nat. Mosq. III, p. 265) adpressissime canescens, caulibus ascendentibus humilibus a basi sæpius paniculato-ramosis, foliis parvis petiolatis rugosis oblongo-cuneatis crenulatis, floralibus elliptico-linearibus brevibus, cymis axillaribus breviter pedunculatis dichotome laxifloris secundis, bracteis subulatis brevissimis, calycis cano-tomentosi incurvi cyanei ore obliquo dentibus breviter lanceolatis tubo 4-5-plo brevioribus superiore longiore, corollæ albido-purpureæ calyce parum longioris tubo incluso, nuculis oblongis malleato-insculptis ♃. *N. incana* M.B. II, p. 40 et Rchb. Ic. bot. IV, tab. 305 non Pl. Crit. — *N. acinifolia* Spreng. Pug. p. 41.

Hab. in schistosis Caucasi ad fluvium Terek et prope Nartzana (C.A. M.), ad torrentem Chodjal (Stev.), ad Dzerani (Rehm!), in monte Elbrus 4000' (Radde!), ditione Alagir 2500' et Caucaso orientali 4500'-6000' (Rupr!).

Semipedalis patentim ramosissima, prætera differt a *N. Mussini* foliis non cordatis, cymis laxifloris secundis, corollæ tubo incluso, nuculis malleatis. Ramificatio sectionis *Oxynepetæ*.

50. **N. aristata** (Boiss. et Ky in Ky. exs. 1859) glabra viridis, caulibus elatis crassiusculis simplicibus vel parce et stricte ramosis, foliis magnis a basi truncato-subcordatâ late ovato-oblongis grosse inciso-dentatis inferioribus brevissime petiolatis cæteris sessilibus, floralibus anguste lineari-lanceolatis spinoso-acuminatis integris calyces æquantibus, verticillastris multifloris densis subsessilibus inferioribus remotis supremis confluentibus. bracteis numerosis subulatis calycinum tubum æquantibus, calycis sub lente pruinoso-asperuli recti ore subobliquo dentibus a basi lanceolatâ longe subulatis tubo subtriplo brevioribus inferioribus profundius fissis, corollæ tubo tenui subincurvo calyce subduplo longiore. nuculis ovatis compressis malleato-tuberculatis ♃. *N. trichocalyx* Boiss. et Haussk Mss.

Hab. in rupestribus vallis Teng prov. Musch Armeniæ 6500' (Ky. exs. 456!), in monte Berytdagh Cataoniæ 7000' (Haussk!).

Bi- et tripedalis, folia inferiora 2-3-pollices longa, racemus basi laxissimus ½-1-pedalis, calyx florifer 5 lineas, corolla 10 lineas longa; dentibus calycinis longe aristatis et corollæ magnæ tubo elongato inter affines insignis.

51. **N. septemcrenata** (Ehrenb. in Bth. Lab. p. 484) minute glanduloso-viscida prætereaque patule papilloso-hirta, caulibus virgatis elongatis simplicibus vel 1-2 ramulis strictis instructis, foliis pallide viridibus breviter ovatis profunde cordatis grosse et obtuse inciso-dentatis infimis breviter petiolatis cæteris sessilibus. cymis paucifloris infimis breviter et stricte pedunculatis cæteris sessilibus verticillastra longe et laxe racemosa formantibus, bracteis lanceolato-

subulatis florum pedicellis æquilongis, calycis sub lente pruinosi vix incurvi ore obliquo dentibus lanceolatis acutis tubo quintuplo brevioribus, corollæ tubo incurvo calyce duplo longiore, nuculis tuberculato-muricatis ♃.

Hab. in desertis Ægypti (Ehrenb.), in fissuris rupium montium Sinaiticorum (Bové! Schimp. 137! Auch. 1734!).

Pedalis, racemi semipedales, folia inferiora fere pollicem longa et lata, floralia infima cæteris conformia cætera minuta oblonga acuta integra, calyx 3½ lineas, corolla 8 longa.

52. **N. Persica** (Boiss. Diagn. Ser. I, p. 66) minute glanduloso-viscida et præterea patule papilloso-hispida pallide virens ex rhizomate indurato multicaulis, caulibus elongatis virgatis foliosis simplicibus vel inferne ramosis, foliis cordatis ovato-orbiculatis obtuse et grosse crenatis inferioribus petiolatis superioribus sensim diminutis sessilibus, floralibus inferioribus flores æquantibus cæteris minutis oblongo-linearibus, verticillastris plurifloris laxe et longe racemosis inferioribus distantibus breviter et stricte pedunculatis cæteris subsessilibus, bracteis lineari-oblongis pedicello sublongioribus, calycis crispule hirtuli recti ore vix obliquo dentibus lanceolatis acutis rigidis dimidium tubum æquantibus, corollæ rubellæ albo-striatæ tubo calyce vix duplo longiore, nuculis ovato-subtrigonis muricatis ♃. *N. septemcrenata* Bth. in DC. Prodr. ex parte quoad locos Persicos.

Hab. in Persiæ borealis monte Elbrus supra Derbend (Ky 258!), circa Schahrud et Kerman (Bge!), in montibus circa Ispahan (Bode!), in Persiâ australi (Auch. 5157!), in collibus saxosis ad Schiras et Persepolin (Ky. 308! et 404!).

Pedalis et sesquipedalis, folia inferiora diametro 9-10 lineas lata. A *N. septemcrenatâ* eximie differt foliis multicrenatis, verticillastris plurifloris, calycis obconici nec cylindrici vix 2½ lineas longi dentibus dimidio tubo æquilongis. Corolla 5½ lineas tantum longa.

53. **N. Kotschyi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 50) adpresse canescenti-tomentosa ex rhizomate indurato suffrutescenti multicaulis, caulibus ascendenti-erectis virgatis foliosis simplicibus et stricte ramosis, foliis ovato-orbiculatis subcordatis obtuse et grosse crenatis inferioribus breviter petiolatis, verticillastris breviter et stricte pedunculatis dissitis longe et laxe racemosis, bracteis oblongis minimis, calycis tomentosi fructiferi oblongi recti ore vix obliquo dentibus breviter lanceolatis acutiusculis tubo subtriplo brevioribus, corollæ carneæ tomentellæ tubo calyce duplo longiore, nuculis muriculatis ♃.

Hab. in Persiâ australi ad Perezend (Auch. 5140!), in collibus prope Schiras usque ad regiones altiores alpis Kuh Delu (Ky. 320! 495! et 507!).

Pedalis et sesquipedalis, folia inferiora 8-9 lineas diam. lata, calyx 2½ lineas corolla 7 lineas longi. Ob nuculas muriculatas *N. septemcrenatæ* et *Persicæ* appropinquanda, cæteris neglectis indumento statim distinguenda.

54. **N. betonicæfolia** (C. A. Mey. Enum. p. 92) brevissime canescenti-pubescens, caulibus ex radice repente simplicibus erectis, foliis subsessilibus ovato-oblongis profunde cordatis crenato-dentatis superioribus subdiminutis acutiusculis, spicâ oblongâ basi interdum interruptâ, bracteis villosis lineari-subulatis calyce dimidiò brevioribus, corollæ pubescentis tubo tenui incurvo calyce sesquilongiore, nuculis..... ♃.

Hab. in graminosis alpinis ditionis Transcaucasicæ Talysch 6000' (C.A. Mey!).

Vix pedalis, folia majora 12-15 lineas longa eorum paria approximata, spica densa bipollicaris diametro 12-15 lineas lata, calyx 4 lineas, corolla 7 longa. Affinis *N. racemosæ* differt spicâ compactâ, calycis dentibus acuminatis, etc.

55. **N. glabrescens** (Boiss. in Bourg. exs. Armen. 1862) viridis sub lente brevissime et crispule puberula, caulibus crassiusculis simplicibus vel stricte ramosis, foliis cordatis oblongis obtuse crenatis inferioribus breviter petiolatis superioribus sessilibus, floralibus oblongo-lanceolatis dentatis parvis, cymis inferioribus breviter pedunculatis laxiusculis remotis superioribus approximatis, bracteis linearibus pubescentibus calyce duplo brevioribus, calycis breviter pubescentis ore subobliquo dentibus rectis æquilongis lanceolatis tubo 2-4 plo brevioribus, corollæ hirtæ calyce sesquilongioris tubo subexserto, nuculis tuberculatis ♃. *N. cordifolia* C. Koch Mss.

Hab. in collibus prope Baibut Armeniæ (Bourg!), in Cappadociâ (Auch. 1728!), in valle Merga Sauk prov. Musch (Ky. 367!).

Sesqui vel bipedalis, folia inferiora 1-1½-pollicaria, calyx 3-3½ lineas longus. Affinis *N. betonicæfoliæ* cui cl. Bth. plantam Aucherianam adnumeravit sed *N. betonicæfolia* differt cymis in spicam oblongam et villosam condensatis, floribus majoribus, calycis dentibus abbreviatis. Magis affinis *N. Tmoleæ* et præsertim hujus varietati β calycis hispidi dentibus sublinearibus tubo æquilongis diversæ. Proxima quoque *N. racemosæ* calyce molliter villoso, etc., diversæ.

56. **N. concolor** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 65), caulibus glabris elatis subsimplicibus, foliis papillis minimis sparsis sub lente obsitis concoloribus viridibus cordatis ovatis grosse et obtuse crenato-lobatis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, floralibus parvis acutis acute dentatis superioribusque integris, verticillastris paucifloris inferioribus remotissimis supremis magis approximatis, bracteis subulatis calycis tubo brevioribus, calycis pilis papillaribus patentibus rigidulis hirsuti striati ore obliqui dentibus lanceolatis acutis subpatentibus tubo duplo brevioribus, corollæ valde hirtæ tubo calyce subduplo longiore, nuculis tuberculatis ♃.

Hab. in cacumine occidentali montis Gheidagh Tauri Isaurici 6000' (Heldr!).

Planta 1½-2-pedalis, folia inferiora bipollicaria, racemi laxissimi semipedales, corolla sex lineas longa. Affinis *N. glabrescenti* a quâ sat differre videtur foliis floralibus acute dentatis, verticillastris inferioribus valde remotis, calycis indumento, dentibusque subpatentibus. Nuculæ prius læves descriptæ insecti ictu monstrosæ erant, normales juniores tuberculatæ videntur.

57. **N. grandiflora** (M B. Taur. Cauc. II, p. 42) glabriuscula viridis, caulibus elatis ramulosis, foliis breviter petiolatis magnis oblongis cordatis crenato-dentatis, floralibus lanceolatis inferioribus cymas æquantibus, cymis multifloris laxe racemosis inferioribus pedunculatis, bracteis subulatis calyce multo brevioribus, calycis violacei breviter asperulo-hirti striati elongati incurvi ore obliquo, dentibus lanceolatis acuminatissimis tubo subtriplo brevioribus superioribus sublongioribus, corollæ cæruleæ tubo exserto, nuculis impresso-subtuberculatis ♃. Ic. Rchb. Icon. bot. 3 tab. 279. — *N. melissæfolia* Pers. Syn. 2 p. 115 non Lam. — *N. colorata* Willd. Enum. 2 p. 602.

Hab. in graminosis sylvaticis et subalpinis totius Caucasi 1500'-6000' (M.B., C.A. Mey.), Daghestaniæ 6-7000' (Rupr!), Iberiæ et prov. Karabagh (Hoh!).

Bipedalis et elatior, folia inferiora 2-2½-pollicaria, racemi interdum basi ramoso-subpaniculati, calyx 4½ lineas, corolla 8 longa.

58. **N. speciosa** (Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, 4 p. 34) viridis sub lente parce et brevissime hirtella, caulibus elatis simplicibus, foliis majusculis ovatis truncato-subcordatis grosse et obtuse crenato-dentatis inferioribus brevissime petiolatis cæteris sessilibus, floralibus inferioribus oblongo-lanceolatis acute dentatis flores subæquantibus cæteris lineari-lanceolatis parvis, verticillastris numerosis multifloris racemosis inferioribus distantibus subpedunculatis, bracteis subulatis calyce triplo brevioribus, calycis pubescentis recti striati ore subobliquo, dentibus lanceolatis subæqualibus tubo 3-4-plo brevioribus, corollæ cæruleæ incurvæ calyce 2½-plo longioris tubo exserto limbo amplo, nuculis..... ♃.

Hab. in subalpinis Kurdistaniæ Persicæ prope Mendeli (Noë 1186!), in rupestribus montium Avroman et Schahu 10000' (Haussk!).

Bipedalis, folia inferiora fere bipollicaria, racemi sæpe semipedales verticillastris 5-9, superioribus approximatis, flores 7 lineas longi. Facies omnino et flores magni *N. grandifloræ* a quâ differt caule simplici, cymis inferioribus non longe subpaniculato-pedunculatis, calyce rectiusculo nec longe incurvo, etc

59. **N. melissæfolia** (Lam. Dict. I, p. 711) patule papilloso-pubescens, pallide virens vel canescens, radice fasciculato-fusiformi, caulibus ascendentibus simplicibus, foliis ovatis cordatis grosse crenatis inferioribus longiuscule petiolatis, floralibus sessilibus oblongis et superioribus breviter lanceolatis integris, cymis laxis laxe racemosis inferioribus longius cæteris breviter pedunculatis. bracteis subulatis calyce multo brevioribus, calycis breviter papilloso-hirti viridis striati incurvi ore obliquo dentibus triangulari-lanceolatis acutis tubo quadruplo brevioribus superioribus submajoribus, corollæ rubro-punctatæ calyce duplo longioris tubo breviter exserto, nuculis minute tuberculatis ♃. Ic. Desf. Cor. tab. 12.

Hab. inter frutices regionis sempervirentis Cretæ (Tourn., Heldr!), insulæ Melos (Urv., Armenis!).

Pedalis et bipedalis, folia inferiora 1-2-pollicaria, facies et flores magni *N.*

grandifloræ, racemus brevior, calyces pro longitudine latiores dentibus brevioribus et latioribus, corollæ tubus brevior. Ab eâ et affinibus insuper radice fibris fusiformibus 1½-2-pollices longis fasciculatis distinctissima.

60. **N. racemosa** (Lam. Dict. I, p. 711) pubescens pallide virens, caulibus crassiusculis ascendenti-erectis strictis elatis simplicibus, foliis cordatis ovatis vel oblongis crenatis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, floralibus lineari-lanceolatis parvis, cymis omnibus sessilibus vel inferioribus breviter pedunculatis laxe racemosis, bracteis lineari-subulatis calyce multo brevioribus, calycis cyanei molliter tomentosi vix curvati ore subobliquo dentibus breviter lanceolatis tubo duplo brevioribus, corollæ cæruleæ incurvæ tubo calyce sesquilongiore, nuculis subcompresssis ruguloso-tuberculatis ♃. Ic. Rchb. Ic. bot. 6, tab. 585. — *N. Reichenbachiana* F. et M. Ind. 8 Petrop. p. 68.

Hab. in faucibus et pascuis montanis Armeniæ circâ Erzerum (Huet!), Baibut (Bourg!), in prov. Musch (Ky. 686!), circa Bayazid (Auch. 5148!), Persiâ boreali (Auch. 5131! et 5142!) in montibus Ssahend et Elbrus (Buhse! Ky. 172!), inter Teheran et Tabris (Bge).

Sesqui vel bipedalis, affinis *N. Mussini* differt caulibus crassioribus erectis, calycis curvati dentibus longioribus.

61. **N. Mussini** (Henk. Adumb. p. 15) caulibus numerosis diffusis vel ascendentibus crispule tomentoso-sublanatis, foliis parvis petiolatis cordatis ovatis obtusis crebre crenatis, floralibus sessilibus oblongis sensim diminutis cymas non æquantibus, cymis paucifloris racemosis inferioribus pedunculatis dissitis, bracteis paucis lineari-lanceolatis calycis tubo brevioribus, calycis molliter tomentosi cyanei incurvi ore obliquo dentibus triangulari-lanceolatis calyce quadruplo brevioribus superioribus longioribus, corollæ cæruleæ tubo calyce sesquilongiore, nuculis ruguloso-scrobiculatis ♃. *N. longiflora* C. A. Mey. Ind. Cauc. p. 92 non Vent.

Hab. in collibus saxosis Iberiæ circa Tiflis (M.B., Rupr!), Georgiæ ad Elisabethpol (Hohen!), Daghestaniæ et Tuschetiæ 5500' (Rupr!), prov. Talysch (C. A. Mey.), Persiæ borealis (Szov!) et in alpe Demavend 5-10000' (Buhse!), prope Musch Armeniæ Turcicæ australis 4500' (Ky. Suppl. 687!), Armeniâ (Auch. 5146!).

β. crassifolia. — Adpresse nivea pannosa, calycis dentes subbreviores. — *N. crassifolia* Boiss. et Buhse Aufz. p. 175.

Hab. in fauce Tchehordeh montis Elbrus Persiæ bor. (Buhse!), in montosis inter Asterabad et Schahrud (Bge!).

Humilior et magis diffusa *N. grandiflorâ*, calycis 3½ lineas longi molliter tomentosi nec asperuli dentes acuti quidem sed minime acuminato-aristati.

62. **N. marifolia** (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, p. 24) adpressissime cinereo-canescens multicaulis caulibus tenuibus elongatis subsimplicibus, foliis breviter petiolatis rugulosis crenatis truncato-subcordatis oblongis obtusis, floralibus parvis ellipticis et linearibus,

cymis paucifloris dissitis longe et laxe racemosis breviter pedunculatis, bracteis linearibus brevissimis, calycis violacei tomentello-sublanati incurvi ore obliquo dentibus breviter lanceolatis tubo quintuplo brevioribus superioribus longioribus, corollæ calyce 2 $^{1}/_{4}$-plo longioris tubo breviter exserto, nuculis sub lente scrobiculatis ♃. *N. tenuicaulis* Boiss. in Tchih. exs.

Hab. ad radices montis Techdagh prope Erzerum Armeniæ 6-7000' (Huet!), in collibus prope Baibut (Bourg!).

Affinis *N. Mussini* sed caules tenuiores erecti 1-1$^{1}/_{2}$-pedales, folia magis elongata vix cordata, calycis dentes breviores obtusiores, nuculæ obsoletius scrobiculatæ.

63. **N. stenantha** (Ky. et Boiss. in Sched.) minutissime puberula pallide virens, caulibus erectis tenuibus inferne stricte ramulosis, foliis oblongis subcordatis obtuse crenatis inferioribus breviter petiolatis, cymis laxiuscule paucifloris strictissime racemoso-paniculatis inferioribus longe superioribus breviter pedunculatis, bracteis linearibus brevissimis, calycis costato-striati brevissime et crispule tomentelli subincurvi ore obliquo dentibus triangulari-lanceolatis acutiusculis tubo triplo brevioribus superioribus longioribus, corollæ tubo breviter exserto, nuculis ruguloso-tuberculatis ♃.

Hab. in rupestribus præruptis vallis Teng prov. Museh Armeniæ Turcicæ 6000' (Ky. 510 *a*!).

Pedalis, folia inferiora sesquipollicaria, racemus semipedalis angustus. Affinis *N. marifoliæ* differt foliis majoribus cordatis, calyce adpresse tomentello, racemis angustis, nuculis rugulosis.

64. **N. Ruprechti**, pallida sub lente brevissime pubescens, caulibus elongatis basi prostratâ vel ascendenti ramosis, foliis pellucido-punctatis subtus canescentibus breviter petiolatis a basi truncatâ triangulari-oblongis acutiusculis profunde dentatis, cymis pauci et laxifloris breviter pedunculatis subpaniculatim racemosis, bracteis linearibus brevissimis, calycis cærulescentis patule hirsuti valde incurvi ore obliquo dentibus lanceolatis acuminatis tubo quadruplo brevioribus superiore longiore, corollæ tubo breviter exserto, nuculis sub lente tenuissime malleatis ♃.

Hab. in Caucasi orientalis Daghestaniâ mediâ prope Golotl et supra Anarskoi Koissu 2400'-3000' (Rupr!).

Pedalis et sesquipedalis, folia majora 9-10 lineas longa, calyx 4 lineas longus. Ex affinitate *N. Mussini* a quâ ramis elongatis, foliis profunde dentatis non cordatis, nuculis minutis malleatis, etc., differt.

65. **N. Cilicica** (Boiss. D.C. Prodr. XII, p. 388. Diagn. Ser. I, 12, p. 64) viridis glabra vel sub lente minute puberula, caulibus elatis simplicibus vel ramosis, foliis petiolatis cordatis ovatis grosse dentatis, superioribus et floralibus sessilibus acutius dentatis, verticillastris pauci vel multifloris sessilibus racemos terminales basi interruptos formantibus, bracteis numerosis subulatis hispidis calycis

tubo brevioribus, calycis glandulis sessilibus adpersi et hispiduli recti ore obliquo dentibus lanceolatis acutis tubo triplo brevioribus inferioribus profundius fissis, corollæ tubo tenui subincurvo calyce triplo longiore, nuculis tuberculatis apice vel undique muricatis ♃. *N. pycnantha* Bth. in D.C. Prodr. loc. cit. forma multiflora. — *N. Andrica* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 64.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ montis Gheidagh Isauriæ 6000' (Heldr!), Tauri Cilicici 6-7000' (Ky. 460! Bal!), monte Aslandach Cappadociæ (Bal!), monte Cassio Syriæ borealis usque ad cacumen (Boiss!), in Libano (Labill!), supra Bischerre (Ehr!), supra Eden et ad Cedros (Boiss!), inter Yamouny et Dimam (Bl!), monte Garbi Antilibani (Ky. 20!), Hermone ad cacumina usque (Boiss!).

β. *Pisidica.* — Folia minora subcordata, verticillastri pauciflori, bracteæ abbreviatæ. — *N. Pisidica* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 65.

Hab. in saxosis montis Boudroun Pisidiæ (Heldr!).

Species pulchra foliis 7-8 lineas vel sesquipollicem longis, verticillastris pauci vel multifloris, calycis dentibus acutis vel acuminatis varians. Caules 1-2-pedales, calyx 4-5 lineas, corolla 12-13 lineas longi. *N. Andricæ* nuculæ quædam submonstrose auctæ læves sunt, sed normales tuberculato-muricatas esse observo.

66. **N. glomerata** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, p. 46) minute glandulosa et papillari-pubescens, caulibus ascendentibus ramosis, foliis inferioribus breviter petiolatis cordatis ovatis obtuse crenatis superioribus sessilibus subauriculatis, verticillastris densis parvis sessilibus remotis longe spicatis, bracteis lanceolato-subulatis calyce dimidio brevioribus, calycis subulato-striati ad costas glanduloso-asperi recti ore obliquo dentibus lanceolatis acutis tubo triplo brevioribus anticis binis profundius fissis subbrevioribus, corollæ tubo curvato calyce subduplo longiore, nuculis obtuse tuberculatis ♃.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 1727!), in montibus Ssoffdagh et Karabiyukle Cataoniæ (Haussk!), in Libano (Ehr!), supra Eden et Dimam (Bl!), in monte Hermon (Gaill! Ky. 219! sub *N. septemcrenatâ*).

Valde affinis *N. septemcrenatæ* a quâ sat differre videtur calyce ad costas aspero nec undique minute pruinoso, nuculis obtuse tuberculatis nec muricatis. Calyx vix tres lineas, corolla 9 lineas longi.

67. **N. curviflora** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 22) tota adpressissime tomentella canescens, caulibus elatis paniculatis, foliis petiolatis a basi truncatâ vel subcordatâ oblongis obtusis obtuse crenatis, floralibus minutis oblongo-lanceolatis brevissime petiolatis, cymis multifloris brevissime pedunculatis et sessilibus pluries dichotomis densis racemos longos interruptos formantibus, bracteis subulatis curvatis brevissimis, floribus parvis, calycis canescentis breviter tubulosi fructiferi oblongi ore subobliquo dentibus oblongis obtusis tubo quadruplo brevioribus superiore sublongiore, corollæ cæruleæ pubescentis tubo calyce triplo longiore valde incurvo, nuculis ovatis tuberculatis ♃.

Hab. in siccis regionis montanæ Syriæ littoralis in monte Carmel (Labill!), Libano circa Eden (Boiss! Bl!), in via inter Berythum et Damascum (Ehr! Gaill!), Palestinâ in collibus prope Samariam (Boiss!) et Hierosolymam (Roth 322!).

Planta 2-3-pedalis, folia inferiora pollice parum longiora, panicula multiflora interdum pedalis, calyx vix 2 lineas, corolla 6-7 lineas longa. Facies *Micromeriæ* e sect. *Pseudomelissâ,* floribus minutis in genere insignis.

68. **N. nuda** (L. Sp 797) minute pubescens vel glabriuscula, caulibus elatis simplicibus vel sæpius stricte paniculatis, foliis viridibus oblongis et oblongo-lanceolatis basi cordatis crenatis obtusis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, verticillastris secus paniculæ ramos laxe racemosis breviter pedunculatis laxiusculis, bracteis subulatis brevissimis, calycis breviter pubescentis fructiferi ovati recti valde striati dentibus anguste lanceolatis tubo subbrevioribus, corollæ pallide violaceæ tubo subexserto, nuculis crebre tuberculatis apice pilosiusculis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 547. — *N. violacea* Will. Dauph. II, p. 367 an Linn? — *N. Pannonica* Jacq. Austr. tab. 129. — *N. paniculata* Crantz.

Hab. in graminosis et sylvaticis præsertim regionis montanæ et interdum alpinæ, Græcia in Parnasso (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 432!), Macedonia in monte Korthiati (Orph! Heldr!), Thraciâ (Friv!), Asiâ minore (Auch!), Armeniâ Rossicâ (Seidl!), Tauriâ et Caucaso (Led!).

β. albiflora. — Calycis dentes sublatiores evidentius lanceolati et pallide marginati. Corolla albida. — *N. nuda β parviflora* Bth. in D.C. Prodr. (sed flores eis typi non minores). — Ic. Jacq. Austr. t. 24. — *N. Ucranica* M.B. II, p. 41 non L. — *N. alba* Desf. — *N. Pannonica* L. Sp. p. 797? — *N. sulphurea!* et *N. Pontica!* C. Koch Linn. XXI, pag. 677.

Hab. in montanis et alpinis formâ typicâ fere vulgatior, Macedoniæ mons Korthiati (Orph!), Scardus (Griseb.), Lydiæ mons Tmolus (Boiss! Bal!), Lycia supra Elmalu (Bourg. 212!), Isauria (Heldr!), Cappadocia (Ky. Suppl. 207!), Armenia (Bourg! Ky!) et Pontus Lazicus ad Djimil 6000' (Bal!), Tauria et regio Caucasica (Led. etc.), Persia borealis (Szov!), Mesopotamia (Noë 170!), Libanus 5-6000' (Ehr! Ky. 294!).

Ambo formæ omnino intermediis confluere videntur.

Ar. Geogr. Gallia australis, Hispania borealis, Germania australis et orientalis, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria.

69. **N. marrubioides** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, pag. 67) tota molliter velutina canescens, caulibus elatis paniculatim ramosis, foliis sessilibus ovatis cordatis, verticillastris dense multifloris longe et laxe racemosis inferioribus stricte et breviter pedunculatis, bracteis hirsutis lineari-setaceis brevibus, calycis albo-hirsuti recti fructiferi oblongi dentibus strictis anguste lanceolatis tubo æquilongis acutis, corollæ albidæ tubo incluso, acheniis glabris minute tuberculatis ♃.

Hab. in regione inferiori montis Karadagh Lycaoniæ supra ruinas Larenda (Heldr!), in regione alpinâ Olympi Bithyni (Boiss! Pichl!).

Sesquipedalis, valde affinis *N. nudæ* a quâ specifice differre videtur foliis brevioribus latioribus, indumento velutino molli, corollæ tubo incluso.

§ 8. Micranthæ.

70. **N. humilis** (Bth. in DC. Prodr. XII, p. 382) annua minutissime glandulosa et papillari-puberula, ascendens vel erecta basi ramosa, foliis inferioribus petiolatis ovatis basi cordatis vel truncatis grosse dentatis vel repandis, floralibus sessilibus elliptico-lanceolatis integris acuminatis, cymis multifloris densis inferioribus pedunculatis superioribus sessilibus racemos longos paniculæformes formantibus, bracteis lanceolatis et linearibus acuminatissimis calyce subbrevioribus, calycis longe tubulosi glandulosi et hirtuli subincurvi striati ore obliquo dentibus lanceolatis rectis longe acuminatis tubo triplo brevioribus superioribus latioribus et sublongioribus, corollæ tubo apice vix exserto, nuculis oblongo-trigonis lævibus punctulatis ⊙.

Hab. in Persiâ (an potius Assyriâ?) (Auch. 1743!), montibus Avroman, Schahu, Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ Persicæ 5-9000' (Haussk!), in subalpinis prope Mendeli (Noë 1160!).

Semipedalis et pedalis, folia inferiora pollicem longa, calyx florifer 3½ lineas fructifer fere 5 lineas longus. A *N. micranthâ* præter flores submajores nuculis, dentibus calycinis longe acuminatis distincta.

71. **N. micrantha** (Bge in Ledeb. Fl. Alt. II, p. 401) annua tenuiter pubescens, caule erecto simplici vel sæpius inferne ramoso, foliis petiolatis ovatis obtusis crenatis basi rotundatis vel subcordatis, floralibus sessilibus oblongis vel lanceolatis, cymis oppositis multifloris densis rarius paucifloris et laxiusculis inferioribus longiuscule pedunculatis superioribus sessilibus racemum paniculæformem formantibus, bracteis lineari-lanceolatis calyce triplo brevioribus, calycis patule pubescentis striati subincurvi ore obliquo dentibus lanceolatis tubo quadruplo brevioribus superioribus sublongioribus inferioribus antice inclinatis, corollæ hirtæ tubo exserto, nuculis fuscis obsolete malleatis vel subscrobiculatis ⊙. Led. Ic. tab. 412. — *N. Meyeri* Bth. Lab. p. 478. — *N. pallida* C. Koch Linn. XXI, p. 675!

Hab. in lapidosis et arenosis interdum salsis Armeniæ Rossicæ (C. Koch!), prov. Talysch (C.A. M! Hohen!), totius Persiæ borealis (Szov! Auch. 1746! et 5132! Buhse!), in toto ambitu deserti magni prope Schahrud, Chabbis, Kerman, Jezd, Teheran, Ispahan (Bge!), in Turkestaniâ (Lehm!), Belutschiâ (Stocks 1023!).

Variat semipedalis vel pedalis et elatior, calyx circ. tres lineas longus. Optime observante amic. Bunge *N. Meyeri* non specifice differt a *N. micranthâ* cujus est forma magis australis cymis magis multifloris condensatis.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

72. **N. saccharata** (Bge Lab. Pers. 56) annua tenuissime pubescens, caule erecto ramoso, foliis inferioribus petiolatis ovatis

subcordatis grosse dentatis intermediis subsessilibus basi cuneatis, floralibus lineari-oblongis subintegris, cymis oppositis pedunculatis laxe dichotomis ample et laxissime paniculatis, bracteis lineari-lanceolatis calyce subtriplo brevioribus, calycis papillosi striati subincurvi ore obliquo dentibus lanceolatis acutis tubo quadruplo brevioribus superioribus latioribus sublongioribus, corollæ tubo incluso, nuculis pallidis grosse verrucosis verrucis lucidis ☉ *N. Meyeri* var. *laxiflora* Ky. exs. 1846.

Hab. in vallibus arenosis Persiæ borealis in monte Elbrus prope Passgala (Ky 175!), in montibus Siokuh et Kohrud (Bode), in monte Sefi prope Ispahan (Kapherr), prope Ssof et Teheran (Bge!).

Pedalis et sesquipedalis, calyx tres lineas longus. Simillima *N. micranthæ* sed inflorescentia laxissima et nuculæ majores sculpturâ dissimiles.

§ 9. Micronepeta.

73. **N. petræa** (Bth. D.C. Prodr. XII, p. 394) annua, caule sæpius elato ramoso ample paniculato, foliis adpresse lanatulis albidis inferioribus petiolatis ovato-orbiculatis crenatis, intermediis oblongo-lanceolatis, floralibus subsessilibus oblongis cuneatis, cymis pedunculis longis filiformibus insidentibus confertim 3-5-floris, bracteis lanceolatis obtusis calyce brevioribus, floribus pedicellatis, calycis recti ad nervos asperuli dentibus rectis lineari-lanceolatis obtusiusculis tubo sesquibrevioribus superiore sublongiore, corollæ albidæ puberulæ tubo calyce quartâ parte longiore, nuculis oblongo-trigonis lævibus ☉.

Hab. in Persiæ lapidosis loco non notato (Auch. 1747!), in schistosis montis Avroman 5000 (Haussk!).

Specimina Aucheriana semipedalia sed planta a cl. Haussknecht lecta pedes duo et amplius longa paniculâ ramosissimâ sesquipedali, folia intermedia pollicem et amplius longa, inferiora minora, calyx tres lineas longus, cymarum pedunculi bipollicares et flores pedicellis calyce vix brevioribus suffulti.

74. **N. hymenodonta**. annua adpresse tomentella canescens, caule erecto simplici vel inferne ramuloso, foliis parvis longe petiolatis ovatis crenatis, superioribus diminutis sessilibus, verticillastris 4-5 subsessilibus in spicam oblongam basi interruptam approximatis bracteis lineari-subulatis ciliatis spinuloso-acuminatis curvatis calyce vix brevioribus, calycis recti ad nervos papillari-hirti ore valde obliquo dentibus membranaceis superioribus longioribus ovatis acutiusculis, inferioribus profundius fissis triangulari-lanceolatis acutis, corollæ albidæ hirtæ tubo subexserto, nuculis ovato-trigonis lævibus sub lente punctulatis ☉.

Hab. in Persiâ inter Yezd et Ispahan (Bge!).

Planta 8-10-pollicaris ab amic. a Bunge *N. petreæ* cujus specimina typica non viderat adnumerata sed distincta verticillastris sessilibus nec longe pedunculatis, bracteis subulatis spinosis, calycis apice membranacei rubelli dentibus superioribus latissimis.

75. **N. Ispahanica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 23) annua breviter lanatula, caule pumilo a basi ramuloso. foliis petiolatis ovatis obtusis obtuse crenatis infimis sæpe subcordatis, floralibus ovato-oblongis acutis flores subæquantibus, floribus in capitula multiflora terminalia confertis, bracteis linearibus calyces æquantibus, calycis recti patule hirti dentibus subæquilongis lanceolatis acutis inferioribus angustioribus et profundius fissis, corollæ parvæ tubo incluso, nuculis minute punctulatis ⊙.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. 5143!) prope Teheran et Kohrud (Bode, Kapherr), in toto ambitu magni deserti salsi a Shahrud et Djendak ad Jezd et Kerman (Buhse! Bge!).

Planta 3-5-pollicaris, folia 6-7 lineas longa, capitula fructifera magnit. avellanæ, calyces vix tres lineas longi.

76. **N. Schiraziana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 52) annua breviter canescenti-velutina pumila basi ramosa. foliis petiolatis ovatis basi rotundatis vel cuneatis obtuse et late crenatis, floralibus oblongis sessilibus flores non æquantibus, floribus in capitula terminalia ovata longe pedunculata aggregatis. bracteis linearibus calycem æquantibus. calycis lanatuli recti dentibus lanceolatis æquilongis et æquilatis tubo subduplo brevioribus, corollæ roseæ tubo exserto, nuculis grosse albo-tuberculatis ⊙.

Hab. in argillosis ad pedem montis Sabst Buschom prope Schiraz (Ky. 451! sub *N. Ispahanicâ*).

Planta 6-10-pollicaris, capitula magnitudine avellanæ, corolla 4-5 lineas longa tubo angusto. Species valde affinis *N. Ispahanicæ* a quâ calyce et nuculis differt.

77. **N pungens** (Bth. Lab. p. 487) annua asperulo-pubescens erecta pumila simplex vel basi stricte ramosa, foliis inferioribus longe petiolatis minute ovatis crenatis intermediis subsessilibus longe cuneatis oblongis dentatis, floralibus lanceolatis acuminatis subintegris flores æquantibus, verticillastris paucis multifloris densis subsessilibus laxe et breviter racemosis, bracteis nervosis lanceolatis apice curvatis spinoso-acuminatis calyce longioribus, calycis recti ad nervos pubescentis ore æqualis dentibus lanceolato-subulatis rigidis æqualibus tubo duplo brevioribus, corollæ albo-cærulescentis tubo subincluso, nuculis minimis trigonis lævibus nitidis ⊙. *Zizyphora pungens* Bge Fl. Alt. I, p. 23. — Ledeb. Ic. tab 124. — *N. pusilla* Bth. Lab. p. 487.

Hab. in Persiâ inter Bagdad et Kermanchah (Oliv!), in argillosis montis Elbrus prope Derbend (Ky. 162!), prope Schahrud et Sof (Bge!), in convallibus regionis superioris montis Kuh Barfi prope Schiraz (Ky. 340!).

Planta 4-6-pollicaris, calyx $3^{1}/_{2}$ lineas longus. Species bracteis longis rigidis apice recurvis insignis. Cl. Bunge observante nullum inter plantam Persicam et Songaricam discrimen.

Ar. Geogr. Songaria.

78. **N. satureioides** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 24) annua puberula canescens, caule erecto a basi patule ramoso ramisque tenuibus rigidulis, foliis radicalibus parvis petiolatis ovatis cæteris anguste lanceolatis utrinque attenuatis subdentatis, floralibus lineari-subulatis acutissimis verticillastro longioribus, verticillastris sessilibus densifloris distantibus, bracteis lineari-lanceolatis acuminatis calyces æquantibus vel superantibus, calycis pubescentis recti æqualis dentibus lanceolatis acuminato-spinulosis tubo æquilongis, corollæ tubo breviter exserto, nuculis ovatis compresse trigonis lævibus nitidis ⊙.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. 5147!), in montibus Sefa et Siokuh (Bode), in apricis montium prope Schahrud, Tun, et alibi in regno Cabulico (Griff. 497!).

Semipedalis et pedalis, facies *Satureiæ hortensis*, folia intermedia pollicem et amplius longa $1^1/_2$-2 lineas lata, verticillastri piso paulo majores, calyx $2^1/_2$ lineas, corolla 4 lineas longa.

79. **N. Daënensis** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 53) annua sub lente asperula, caule nano filiformi simplici vel ramuloso, foliis parvis lanceolatis vel linearibus subpetiolatis integris vel remote denticulatis, verticillastris in spicam terminalem ovatam condensatis, bracteis lanceolatis hispidulis calycem subæquantibus, calycis asperulo-pruinosi dentibus æqualibus subulatis tubo æquilongis, corollæ carneæ tubo incluso, nuculis ovatis minimis lævibus ⊙.

Hab. in lapidosis montis Elbrus prope Derbend et montis Totschal prope Teheran Persiæ borealis (Ky. 179! et 628!), in regionibus altioribus montis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 915!).

Plantula 2-4-pollicaris facie *Zizyphoræ*, folia majora 4-5 lineas longa sesquilineam lata, capitula avellana minora. Affinis *N pungenti* et *satureioidi* differt inflorescentiâ capituliformi, etc.

80. **N. bracteata** (Bth. in DC. Prodr. XII, p. 395) annua sub lente pruinosa subcanescens, caule pumilo filiformi a basi patule ramuloso ramisque rigidulis, foliis petiolatis cuneatis oblongis vel rhombeis remote dentatis, floralibus sessilibus capitula involucrantibus et sæpe superantibus, bracteis numerosis nervosis oblongis vel ovatis mucronulatis subintegris calyces superantibus, verticillastris in capitula ovata congestis, calycis dentibus rigidis subulatis ciliatis tubo duplo brevioribus, corollæ tubo incluso, nuculis oblongis lævibus nitidis ⊙. *Zataria? humilis* Bth. in DC. Prodr. XII, p. 183.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. 5136!), in monte Elbrus prope Derbend (Ky. 179!), prope Jezd (Buhse!), in aridis totius ambitûs deserti magni salsi prope Mehr, Nichapour, Kerman, etc. (Bge!), Belutschiâ (Stocks 986! et 503!).

Facies *Zizyphoræ*, 3-6-pollicaris, folia floralia 5-8 lineas longa, capitula magnitudine avellanæ. A *N. Daënensi* bracteis magnis latis, nuculis angustioribus, etc., distincta.

81. **N. globiflora** (Bge Del. Sem. Dorp. 1859 et Lab. Pers. pag. 58) annua, canescens, caule pumilo filiformi divaricatim pauciramoso, foliis caulinis paucis parvis petiolatis ovatis parce latis

floralibus majoribus sessilibus numerosis orbiculatis integris nervosis capitula involucrantibus et superantibus, floribus in capitula globosa congestis, bracteis oblongo-lanceolatis intimis submembranaceis calycis tubo brevioribus, calycis hirti dentibus subulatis rigidis tubo triplo brevioribus, corollæ tubo tenui incluso, nuculis ovatis lævibus lucidis ⊙.

Hab. in aridis ad montem Schahkuh Persiæ (Derderian), in prov. Khorassan prope Schahrud (Bge!).

Valde affinis *N. bracteatæ* a quâ differt foliis floralibus orbiculatis integris, bracteis membranaceis, calycis dentibus tubi ratione brevioribus.

82. **N. spathulifera** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 380) annua! a collo ramosa ramis pumilis diffusis vel ascendentibus hispidulis parte inferiori foliatis, foliis minimis canescentibus longe petiolatis ovatis vel orbiculatis inciso-crenatis, spicis globoso-capitatis lanatis longe pedunculatis basi interdum verticillastro remotiusculo auctis, bracteis longe stipitatis calyces æquantibus vel superantibus exterioribus ovatis cæteris elliptico-lanceolatis omnibus acuminatis, calycis membranacei lanati dentibus æqualibus lanceolato-subulatis rectis tubo suo subbrevioribus corollam subæquantibus, nuculis lævibus ⊙.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 500 in herb. Kew!).

Rami 6-8-pollicares, folia 4-6 lineas longa et lata, capitula avellanâ vix majora. Species bractearum formâ insignis.

Sect. II. Oxynepeta.

83. **N. Ucranica** (L. Sp. p. 797 non M.B. et auct. plur.) tomentella vel glabrescens, caulibus erectis patule paniculatis, foliis breviter petiolatis oblongis subcordatis crenatis, superioribus sensim diminutis subsessilibus lanceolatis, cymis pedunculatis laxe dichotomis, bracteis linearibus calyces æquantibus, calycis pubescentis obconico-tubulosi ore æqualis dentibus lanceolatis acutissimis rectis tubo æquilongis intus parce pilosis corollam cæruleam æquantibus vel subsuperantibus, nuculis apice subtuberculatis ♃. Ic. Rchb. tab 42. — *Teucrium Sibiricum* L. Sp. 788. — *N. Sibirica* M.B. II, p. 41. — *N. parviflora* M.B. II, p. 41.

Hab. in campis et collibus siccis præsertim regionis montanæ, Tauria (Stev!), Caucasus (M.B. etc.), Karadagh (Szov!), ditio Talysch 4-500 ′ (Hoh!), Persia borealis (Buhse!), Armenia in neglectis Erzerum (Huet! Calv!), Cappadocia (Auch. 1545!).

Species ab auctoribus propositæ nonnisi indumento valde varianti interdum subnullo differunt, nuculæ am. a de Bunge observante nunquam apice pubescentes.

Ar. Geogr. Transylvania, Rossia australis, Soongaria, Sibiria Uralensis et Altaica.

84. **N. heliotropifolia** (Lam. Dict. I, p. 711) inferne et ad

folia breviter et adpresse canescens ad inflorescentiam patule vel crispule pubescens, caulibus erectis patule paniculatis, foliis breviter petiolatis oblongis basi angustatis subintegris, cymis pedunculatis laxe dichotomis, bracteis linearibus calyces æquantibus patulo-recurvis, calycis hispidi ore æqualis dentibus a basi lanceolatâ setaceis tubo longioribus arcuato-recurvis corollâ subbrevioribus, nuculis.... ♃. *N. trichodonta* Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, 4, p. 25. — *Satureia stricta* Russ. Aleppo II, p. 255.

Hab. in Oriente (Lam.), in Mesopotamiâ prope Diarbekir (Noë 194!), in Kurdistaniâ (Brant) et inter Van et Bitlis (Barré de Lancy!), Cæteri loci a cl. Bth. citati mihi ad *N. Ucranicam* vel species affines spectare videntur.

β? major. — Calyces ut videtur majores sed planta fructifera tantum visa.

Hab. in Persiâ boreali prope Sengan inter Teheran et Tabris (Bge!).

Species a *N. Ucranicâ* ut am. a Bge animadvertit foliis integris, bracteis calycisque laciniis patulo-recurvis distincta. Corollæ majores.

85. **N. curvidens** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4, p. 26) brevissime et crispule tomentella, caulibus patule paniculatis, foliis breviter petiolatis ovato-oblongis obtuse crenatis, superioribus et floralibus lanceolato-linearibus integris acutis mucronatis, cymis confertim 5-7-floris, bracteis lineari-lanceolatis acerosis squarroso-patentibus calyces æquantibus vel superantibus, calycis dentibus lanceolatis subpungentibus subrecurvis tubo brevioribus corollam parvam violaceam superantibus, calyce fructifero ovato, nuculis apice obsolete tuberculatis ♃. *N. congesta* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, p. 34.

Hab in collibus et agris otiosis Cappadociæ prope Karahissar (Bal!), ad Dundarli (Ky. 218!), ad Yaparlar Kieui prope Ouchak Phrygiæ (Bal!), in Lycaoniâ (Tchih!).

Differt a *N. Ucranicâ* et *heliotropifoliâ* cymis confertifloris, a priori insuper bracteis et dentibus calycis recurvis, a posteriore calycis dentibus abbreviatis.

86. **N. calycina** (Fenzl Flora 1843. p. 400) adpresse canescens, caulibus erectis rigidis fere a basi patule paniculatis, foliis brevissime petiolatis oblongis obtusis subintegris, rameis anguste lanceolatis acutis, cymis laxis dichotome 5-7-floris, bracteis linearibus calyces æquantibus, calycis canescentis striati dentibus lanceolatis acutis rectis innocuis tubo duplo brevioribus corollâ parvâ carneâ subbrevioribus, nuculis malleatis ♃.

Hab. in agris argillosis Mesopotamiæ inter Suerek et Diarbekir (Ky. 56! et 145!), inter Orfa et Kharran (Haussk!), in collibus Armeniæ australis inter Karput et Siwas (Noë 841!), in incultis prope Baibut (Bourg!).

Vix pedalis, facies *Marrubii parviflori*, a congeneribus differt calycis dentibus brevibus basi latis acutiusculis quidem sed non acuminatis.

87. **N. cryptantha** (Boiss. et Haussk. in Haussk. exs. 1865) patule et longiuscule papilloso-hispidula, caulibus erectis paniculato-

ramosis, foliis inferioribus breviter petiolatis ovatis et oblongis grosse et obtusiuscule dentatis, floralibus sessilibus lanceolatis acutis integris, cymis dichotomis confertifloris, bracteis lanceolatis acuminatis calyces involucrantibus et æquantibus, calycis hispiduli striati elongati dentibus lanceolatis acuminatis rectis subpungentibus tubo æquilongis corollam parvam carneam superantibus, nuculis malleatis apice tuberculatis. — ♃ *Oxynepeta involucrata* Bge Lab. Pers. p. 59.

Hab. in agris argillosis Mesopotamiæ (Auch. 1792!), circa Suerek et in deserto Chabur (Haussk!), in Syriâ interiore circa Homs (Dr. Post!), in Persiâ prope Urmiah (Szov.), inter Ispahan et Teheran (Bge!).

Indumento ad caules et ramos præsertim atque foliorum margines pilis longis basi dilatatis aliis parvis viscidulis intermixtis constante, foliis profunde dentatis, bracteis, calycisque laciniis latis a præcedentibus distincta.

Species delenda.

N. Vaillantii Bth. Lab. p. 471. Non in herbario Vahlii sed in herbario Jussiæi adest! Ex Oriente erronee indicata, est forma foliis sublatioribus *N. tuberosæ*.

GLECHOMA (L. Gen. 714).

Calyx tubuloso-campanulatus rectus ore subæqualis quinquedentatus. Corollæ tubus exannulatus sensim ampliatus, labium superius planum rectum bifidum, inferioris lacinia media plana obcordata. Stamina 4 approximata sub labio superiori parallela, antheræ per paria in crucem dispositæ rimis dehiscentes, nuculæ læves. — Herba procumbens. — Genus *Nepetæ* valde affine sed inflorescentia peculiaris et quædam in corollæ formâ discrimina genus Linnæanum servare suadent.

1. **G hederacea** (L. sp. 807) molliter hirta, caulibus repentibus radiculiferis ramos floriferos erectos sterilesque prostratos sæpe elongatos edentibus, foliis petiolatis reniformi-orbiculatis cordatis grosse crenatis, glomerulis 2-3-floris brevissime pedunculatis axillaribus, bracteis brevibus setaceis, calycis hirsuti dentibus triangulari-lanceolatis acuminatis tubo tri-quadruplo brevioribus, corollæ tubo calyce subtriplo longiore ♃ Ic. Lam. Ill. tab. 505. — Rchb. Ic. tab. 40.

Hab. in umbrosis præsertim regionis montanæ et in parte magis septentrionali ditionis, Laconia (Sibth.), Byzantii (Tchih.), Anatolia borealis (Thirke! Wied!), Pontus Laziens ad Rhizè (Bal!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (M.B., Rupr!).

β. *hirsuta*. — Villosa, calycis dentes longiores. — *G. hirsuta* W. K. Pl. rar. p. 124 tab. 119.

Hab. in Rumeliâ (Friv!).

Ar. Geogr. Europa tota a Scotiâ et Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria, Japonia.

DRACOCEPHALUM (L. Gen. 729).

Calyx tubuloso-campanulatus rectus vel subincurvus sæpius bilabiatus labio superiore tridentato inferiore bifido, dentibus labii superioris et præsertim supremo latioribus. Corollæ tubus exannulatus in faucem ampliatus, labium superius fornicatum retusum intus plicis destitutum, inferius patens trifidum lobo medio latiore. Stamina approximata sub labio superiore parallela apice antrorsum curvata, inferiora breviora, antheræ biloculares loculis divaricatis. Stylus apice subæqualiter bifidus. Nuculæ læves. — Herbæ annuæ vel perennes.

* Antheræ glabræ.

1. **D. botryoides** (Stev. Mém. Soc. Nat. Mosq. 3, p. 266) velutino-hispidulum cinereum, caulibus procumbentibus fragilibus, foliis parvis petiolatis ovato-rotundatis profunde in lobos 5-7 ovatos vel oblongos obtusos margine subrevolutos pinnatifidis, verticillastris in capitulum ovatum confertis, bracteis basi longe cuneatis trifidis calyces æquantibus, calycis pubescentis nervosi dentibus acuminatis inferioribus oblongo-lanceolatis superiore sublatiore ovato, corollæ pubescentis tubo subincurvo calyce vix longiore labio superiore brevi recto ♃.

Hab. in glareosis torrentium Caucasi orientalis, in alpe Tyfandagh (C.A. Mey!), ad torrentem Chodjal (M.B.).

Caules 4-6-pollicares, foliorum lamina 3-4 lineas diam. lata, calyx demum 5 lineas longus. Species rara videtur a Ruprechtio non observata.

2. **D. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 25) velutino-tomentellum viscidulum cinereum a collo ramosissimum, caulibus brevibus prostratis inferne nudis, foliis minutis petiolatis triangulari-orbiculatis in lobos 5-7 ovatos pinnatipartitis, verticillastris in capitulum densum ovatum confertis, bracteis oblongo-lanceolatis acutis basi attenuatis infimis trilobis superioribus indivisis, calycis crispule hirti nervosi subbilabiati labio superiore ultra medium trifido dentibus attenuato-subulatis superiore duplo latiore ovato, labio inferiore in dentes lanceolato-lineares subulato-attenuatos partito, corollæ pubescentis tubo brevissime exserto labiis subæquilongis ♃. *Dr. botryoides* Boiss. et Buhse. — Ky. exs. Pers. non Stev.

Hab. in summo monte Demavend Persiæ borealis 11-1200 ' (Auch. 5134! Buhse!) in planitie Besmitschal ejusdem jugi 9000' (Ky. 353!)

Foliis parvis et habitu simile *D. botryoidi* sed calyx fere dimidio minor evidentius bilabiatus, corollæ labia subæqualia.

3. **D. thymiflorum** (L. Sp. p. 831) sub lente breviter pubescens, caulibus erectis tenuibus simplicibus vel parce et stricte ramosis, foliis petiolatis radicalibus cordatis ovato-orbiculatis flores superan-

tibus minute denticulatis et integris, verticillastris distinctis plurifloris longe racemosis calycis nervosi tubulosi subincurvi hirto-asperuli dente supremo ovato cuspidato cæteris lanceolatis subulato-attenuatis, corollæ tenuis purpurascentis calycem vix superantis limbo minuto ☉.

Hab. in montibus Ssamam, Elbrus et in valle Jolu Persiæ borealis (Buhse!), in prov. Asterabad prope Siaret (Bge!).

Ar. Geogr. Scandinavia, Rossia media et australis, Songaria, Turkestania borealis, Sibiria Uralensis et Altaica.

4. **D. multicaule** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 6, p. 47) sub lente adpresse velutino-pubescens, caulibus e rhizomate lignoso pluribus pumilis simplicibus erectis rigidis foliosis, foliis parvis oblongo-lanceolatis integerrimis erectis basi in petiolum brevem attenuatis, floralibus sensim angustatis linearibus acutis calyce brevioribus, verticillastris bifloris racemum oblongum laxiusculum formantibus, bracteis lanceolatis integris aristatis, floribus magnis breviter pedunculatis, calyce hirtulo nervoso reticulato fere ad medium usque bilabiato, labii superioris dentibus ternis ovatis mucronatis, inferiore vix ad medium bifido lobis lanceolatis apice subulatis, corollæ pubescentis calyce duplo longioris tubo exserto sensim ampliato ♃.

Hab. in Armeniæ monte Kechichdagh (Montb.), prope Erzerum (Auch. 1675!), in alpinis Bimgöldagh (Ky. Suppl. 689!), in Persiæ borealis prov. Aderbidjan (Auch. 5217!), prope Tabris (Bge!).

Semipedale vel humilius, folia 5-9 lineas longa 2-3 lata, calyx 7 lineas, corolla 15 longi. Affine *D. peregrino* glabritie, foliis paucidentatis, distincto.

5. **D. Kotschyi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 53) adpresse et crispule tomentellum cinereum, caulibus e rhizomate duro pluribus pumilis simplicibus foliosis, foliis parvis breviter petiolatis obtusis inferioribus ovatis crenatis superioribus oblongis integris, verticillastris 2-4-floris in racemum laxiusculum ovato-oblongum aggregatis, bracteis oblongo-rhombeis incisis dentibus utrinque 2-4 longe spinulosis, calyce pubescente et glanduloso-punctato ad medium bilabiato labii superioris dentibus ternis ovatis mucronatis, inferiore profundius in lobos lanceolatos subulato-attenuatos fisso, corollæ flavidæ tomentellæ calyce duplo longioris tubo exserto sensim ampliato ♃.

Hab. in rupestribus Persiæ borealis in monte Totschal prope Teheran (Ky. 234!), in jugis Ssamam et Demavend usque ad 10000' (Buhse!), prope Schahrud (Bge!), Persiæ australis in monte Kuh Daëna (Ky. 577!). Persice *Alef Mast* vel *Palengemischk*, et cum lacte comeditur.

Semipedale, facies *D. multicaulis* a quo foliis crenatis et bracteis setigeris differt. Corolla 12-14 lineas longa.

6. **D. setigerum** (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, 4, p. 21) adpresse pubescens pallide virens, caulibus e rhizomate duro pluribus pumilis simplicibus foliosis, foliis parvis inferioribus petiolatis ovatis obsolete repandis intermediis lanceolatis sessilibus, floralibus

et bracteis calyces æquantibus utrinque 2-3-dentatis dentibus longissime setaceo-aristatis, verticillastris 2-4-floris racemum ovato-oblongum laxiusculum formantibus, calycis nervosi hirtuli et glandulis sessilibus aspersi bilabiati labio superiore in dentes tres ovatos inferiore in lobos lanceolatos profundius fisso dentibus omnibus longissime setaceo-aristatis, corollæ hirtæ calyce duplo longioris tubo exserto sensim ampliato ♃.

Hab. in incultis prope Erzerum Armeniæ (Huet!).

Semipedale, flores pollicares, ab affini *D. Kotschyi* foliis floralibus longe setuloso-dentatis et calycis dentibus multo longius cuspidatis diversum. Observandum tamen an transitus inter utrumque et *D. multicaule* non adsint.

** Antheræ villosæ.

7. **D Ruyschiana** (L. Sp. 830) multicaule caulibus erectis simplicibus foliosis tenuiter pubescentibus, foliis anguste lineari-lanceolatis integerrimis muticis glabris margine subrevolutis, axillis fasciculigeris, verticillastris paucifloris in spicam ovatam basi interdum interruptam approximatis, bracteis ovato-lanceolatis integris, calyce nervoso glabro vel puberulo vix ad medium bilabiato dentibus breviter mucronatis superiore latiore ovato cæteris lanceolatis, corollæ violaceæ pubescentis calyce plus duplo longioris tubo recto exserto ♃.

Hab. in pascuis lapidosis regionis alpinæ Caucasi (Ledeb., C.A. Mey., Auch. 1758!) in Pschawiâ et Daghestaniâ Caucasi orientalis 6600' (Rupr!).

Ar. Geogr. Gallia in Pyreneis et Delphinatu, Italia borealis, Norvegia et Suecia, Germania, Hungaria, Rossia septentrionalis, media et australis, Songaria, Sibiria, Japonia.

8. **D. Austriacum** (L. Sp. 829) multicaule, caulibus pubescentibus erectis simplicibus foliosis, foliis puberulis vel glabratis in lacinias lineares revolutas mucronatas 3-5 pinnatipartitis, axillis fasciculiferis foliis interdum integris, verticillastris subsexfloris subdistinctis racemum ovatum vel oblongum formantibus, bracteis trifidis aristatis, calycis hirsuti nervosi transverse venosi subbilabiati dente supremo latiore ovato mucronato cæteris lanceolatis mucronatis, corollæ cæruleo-violaceæ puberulæ calyce triplo longioris tubo ampliato ♃. Jacq. Ic. rar. tab. 112.

Hab. in pratis alpinis montis Bousdouandagh Ponti Lazici 6000' (Bal!), in Caucaso (M.B., C.A. Mey., in Ossetiâ et Daghestaniâ 1800'-2500' (Rupr!).

Ar. Geogr. Gallia in Pyreneis et Galloprovinciâ, Helvetia et Germania in Alpibus, Bohemia et Gallicia, regio Danubialis, Rossia australis.

LALLEMANTIA (F. et M. Ind. VI. Petrop. p. 10).

Calyx tubulosus ore subobliquo dentibus quinis supremo latiore, inferioribus binis angustioribus. Corollæ labium superius concavum subfornicatum intus plicis duabus arcuatis margini subparallelis

auctum, inferius patens trifidum. Stamina 4 approximata sub labio superiore parallela apice antrorsum curvata, inferiora breviora. Antheræ biloculares loculis divaricatis. Stylus apice subæqualiter bifidus. Nuculæ læves. — Genus a *Dracocephalo* galeæ plicis interioribus tantum distinctum.

1. **L. peltata** (L. Sp. 831 sub *Dracocephalo*) annua glabra vel pubescenti-asperula, caule erecto simplici vel inferne stricte ramoso, foliis inferioribus petiolatis ovatis vel oblongis minute crenulatis, floralibus basi attenuatâ subsessilibus lanceolatis et linearibus subintegris flores longe superantibus, verticillastris 6-10-floris spicas interdum longas et basi interruptas formantibus, bracteis subpetiolatis reticulato-nervosis ovatis vel orbiculatis circumcirca crebre et breviter aristato-dentatis calyce brevioribus, calycis glabriusculi longitudinaliter et transverse nervosi dentibus mucronatis infimis lanceolatis, lateralibus oblongis, superiore lateralibus duplo inferioribus triplo latiore, corollæ cæruleæ calyce sublongioris tubo angusto ⊙. *L. peltata* F. et M. Ind. VI. Petrop. p. 53. — *D. ocymifolium* Mill. Dict. N° 4. — *Zornia peltata* Mœnch Meth. 411.

Hab. in arenosis et arvis incultis, jugum Paryadres Ponti (Tchih!), Pontus Lazicus ad Djimil 6000' (Bal!). Armenia Turcica (Huet! Bourg!). Cappadocia (Auch. 4673! Bal! Ky!). Kurdistania (Brant). Caucasus australis (Behm!) et orientalis 6-8000' (Rupr!), prov. Karabagh et Talysch (Hoh!), Persia borealis (Ky! Buhse!).

2. **L. Royleana** (Wall. in Bth. Lab. p. 497 sub *Dracocephalo*) annua breviter et crispule pubescens canescens simplex vel basi ramosa, caulibus erectis rigidis sæpius pumilis, foliis radicalibus longe petiolatis a basi truncatâ vel breviter cuneatâ ovatis obtuse multicrenatis, floralibus subsessilibus oblongo-cuneatis paucidentatis flores superantibus, verticillastris 4-6-floris inferioribus subdistantibus stricte spicatis, bracteis petiolatis cuneati-flabellatis utrinque longiuscule 2-3 aristato-dentatis, calycis patule hirti tubulosi nervosi dentibus brevibus submuticis tandem convolutis et tubum claudentibus superioribus ovatis inferioribus binis subangustioribus, corollæ cæruleæ tubo incluso limbo minuto. ⊙ *L. Royleana* Bth. in DC. Prodr. 12, p. 404. — *D. Inderiense* Kar. et Kir. Bull. Mosq. 15, p. 423. — *Nepeta erodiifolia* Boiss. Diagn. Ser. 1, t. 5, p. 24.

Hab. in arenosis apricis Persiæ prope Teheran (Ky. 42!), Ispahan (Auch. 5130!), Schiras (Haussk!), ubique circa desertum magnum (Bge!), Turkestaniâ (Lehm!), Affghaniâ (Griff.), Belutschiâ (Stocks!).

Facies *Zizyphoræ*, foliorum radicalium lamina 5-9 lineas longa, calyx eo *L. peltatæ* dimidio minor.

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis.

3. **L. Iberica** (M. B. Taur. Cauc. t. 2, p. 54 sub *Dracocephalo*) annua glabriuscula, caule erecto simplici vel inferne ramoso, foliis inferioribus breviter petiolatis oblongis obsolete repando-crenatis,

floralibus sessilibus lineari-lanceolatis obtusis flores duplo superantibus, bracteis petiolatis nervosis cuneatis ovato-flabellatis apice longe 5-7-dentato-aristatis, calycis nervosi asperuli vel glabrati dentibus mucronatis superioribus ovatis supremo latiore inferioribus lanceolatis, corollæ cæruleæ rarius lutescentis tubo angusto incluso limbo parvo ⊙. *L. Iberica* F. et M. loc. cit. — *D. aristatum* Bertol. Comm. Bonon. 6, p. 225. — *L. sulphurea* C. Koch Linn. XXII, p. 679.

Hab. in agris incultis lacunosis et saxosis regionis inferioris et subalpinæ, Lycia ad Elmalu (Bourg. 211!), Almadagh Phrygiæ (Bal!). Anatolia borealis ad Kastamouni et Angora (Wied!), Cappadocia (Bal!), Cilicia ad Pylas (Bal!), Armenia Turcica (Koch! Bourg!) et Rossica (Koch!), ditio Talysch (C. A. M.!), Persia borealis (Bge! Buhse!) et australis ad Ispahan (Auch. 5133!), Kurdistania Persica in monte Pir Omdrun et Mesopotamia (Hausk!), Syria ad Aleppo (Auch! Ky! Haussk!), Palestina inter Hierosolymam et Jericho (Boiss!), Cœlesyria (Boiss!).

Differt a *L. Roylean*â calyce duplo longiore (6 lineas longo), caule crassiori magis procero, foliis longioribus angustioribus subintegris, a *L. peltatâ* bractearum formâ. Colitur in Persiæ prov. Kerman sub nomine *Gendschut Siyah* (Sesamum nigrum), oleum semina præbent (Bge).

4. **L. canescens** (L. sp. 831 sub *Dracocephalo*) biennis breviter tomentoso-canescens, caulibus a radice induratâ pluribus ascendentibus crassiusculis simplicibus, foliis inferioribus petiolatis crenatis oblongo-lanceolatis, floralibus sessilibus linearibus calyces superantibus, verticillastris 4-6-floris laxiuscule spicatis, bracteis parvis subsessilibus nervosissimis cuneato-flabellatis 5-7-dentato-aristatis, calycis tomentelli dentibus mucronatis supremo latiore ovato-oblongo inferioribus lanceolatis, corollæ calyce plus duplo longioris cæruleæ tubo in faucem sensim ampliato ②. *L. canescens* F. et M. loc. cit.

Hab. in agris incultis regionis montanæ et alpinæ, Syria (Russell ex Bth.), Armenia Turcica (Tchih!), ad Baibut (Bourg!), in monte Techdagh (-8000' (Huet!), in Persiæ borealis monte Elbrus (Ky. 461).

Caules sæpe pedales, calyx 7-8 lineas, corolla 14-15 longi. A præcedentibus corollæ tubo longe exserto et ampliato distincta.

β. *brachystegia*. — Folia profundius crenato-dentata, bracteæ calyce quintuplo minores breviter aristatæ. — *L. azurea* Boiss. et Huet olim.

Hab. circa Erzerum (Huet!), in monte Palanteuken (Ky. Suppl. 675!).

HYMENOCRATER (Fisch. et Mey. Ind. Secund. Petrop. p. 39).

Calyx tubo cylindrico quindecimnervi limbo fructifero valde aucto membranaceo rotatim expanso reticulato profunde quinquelobo. Corollæ tubus superne in faucem ampliatus, labium superius erectum bifidum inferius patens trilobum lobo medio majore retuso. Stamina 4 didynama sub galeâ ascendentia, postica longiora antheræ loculis divaricatis. Stylus apice subæqualiter bifidus. Nuculæ ovoideæ læves

vel tuberculatæ. Suffrutices vel herbæ perennes calycibus *Molucellæ*. — Genus valde affine *Nepetæ* a quâ calyce tantum differt.

1. **H. bituminosus** (Fisch. et Mey. loc. cit. p. 39) fruticosus præter papillas tuberculiformes sparsas glaber viridis, ramis simplicibus, foliis resinoso-punctatis petiolatis ovato-oblongis cordatis obtusis obtuse crenato-dentatis, floralibus diminutis, cymis subsessilibus in verticillastra 2-3 approximata oblongo-spicata dispositis, bracteis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis, calycis glabris tubo sulcato-striato, fructiferi limbo chartaceo reticulato-nervoso tubo longiore in lacinias pallidas late ovato-suborbiculatas obtusas mucronulatas profunde partito, nuculis minute verrucosis ♄. *H. Aucheri* et *H. secundiflorus* Jaub. et Sp. Ill. 18. V. p. 62 et 93, tab. 456 et 457.

Hab. in collibus aridis prope pagum Perodse distr. Khoi prov. Aderbidjan Persiæ (Szov!), prope Ardebil (Auch 5121!), inter Teheran et Tabris, Jezd et Ispahan (Bge!).

Frutex pedalis vel humilior, folia inferiora 9-10 lineas longa, corolla 7-9 lineas longa, calycis fructiferi laciniæ 6-7 lineas longæ 5-6 latæ. Recte observante am. Bunge *H. secundiflorus* est tantum status junior plantæ corollis florum præcociorum sublongioribus. Corolla glanduloso-hirtella.

2. **H. calycinus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 41 sub *Sestiniâ*) fruticosus glabriusculus viridis, ramis simplicibus, foliis resinoso-punctatis petiolatis a basi truncatâ vel cordatâ ovato-oblongis obtusis obtuse dentatis, cymis axillaribus paucifloris breviter pedunculatis in verticillastra plura distantia dispositis, bracteis lineari-lanceolatis, calycis tubo minute glanduloso sulcato-striato, fructiferi limbo chartaceo reticulato-venoso tubo longiore violascente in lacinias oblongas acutas basi attenuatas ad basin partito, nuculis grosse verrucosis ♄. *H. calycinus* Bth. in D.C. Prodr. 12, p. 408. — Jaub. et Sp. Illustr. tab. 458. — *H. bituminosus* Boiss. et Buhse Aufz. p. 177 non F. et M.

Hab. in Persiâ boreali in jugo Ssamam prope Pokideh (Buhse!), in præruptis prope Schahrud (Bge!).

Valde affinis *H. bituminoso* a quo potissimum laciniis calycinis angustatis (6 lin. longis 3 latis) differre videtur. Corollæ tubus hirsutus.

3. **H. pallens** (Bge Lab. Pers. pag. 61) fruticosus glaber pallide virens, foliis vix resinoso-punctatis breviter petiolatis cordato-oblongis obtusissimis paucidentatis, cymis axillaribus subsessilibus paucifloris inferioribus remotis, bracteis ovato-lanceolatis membranaceis acuminatis, calycis tubo glabro limbi fructiferi profunde quinquepartiti albo-virentis membranacei laciniis latissime ovatis acutis, nuculis tenuiter verruculosis ♄.

Hab. in alpe Schahkuh Persiæ borealis inter Asterabad et Schahrud (Derderian in herb. Hort Petrop!), prope Ispahan (Auch. 5121!).

A præcedentibus calycis fructiferi limbo tenerrime membranaceo albo laciniis latioribus distinctus; an tamen am. Bge indicante illæ tres species in unam polymorpham conjungendæ? sed formæ intermediæ adhuc desunt.

4. **H. macrophyllus** (Bge Lab. Pers. p. 62) fruticulosus glaber, ramis elongatis simplicibus, foliis majusculis breviter petiolatis subcordato-ovatis acutissimis grosse et acute pluridentatis, cymis pedunculatis subsecundis multifloris remotis, bracteis lineari-subulatis, calycis tubo striato minute glanduloso, fructiferi limbo tubo longiore ad basin usque in lacinias chartaceas oblongas cuspidatas partito, nuculis nigris grosse verrucosis ♄.

Hab in jugo Elbrus prope Djehannameh ad orientem Teheran (Bode). Vidi in herb. Hort. Petrop.

Rami floriferi 1½-2-pedales, folia inferiora inter se distantia 1½-2-pollices longa basi pollicem lata, superiora sensim minora, pedunculi cymarum inferiorum pollicares, calycis laciniæ demum semipollicares utrinque attenuatæ ciliolatæ versus medium vix ultra duas lineas latæ. Corolla sex lineas vix excedens sub anthesi calycem non superans.

5. **H. longiflorus** (Bth. in DC Prodr. 12 p. 40) totus papillis sparsis hirtus viscidulus viridis, caulibus floriferis herbaceis elongatis erectis, foliis majusculis subtus elevatim nervosis cordatis ovatis obtusis obtuse et grosse dentatis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, floralibus minutis acutis integris, cymis multifloris distantibus inferioribus longiuscule superioribus breviter pedunculatis longe et stricte subpaniculato-racemosis, bracteis herbaceis lanceolatis acutis, calycis floriferi tubo papillari-hirto viscidulo striato limbi laciniis rubellis lanceolatis acutis fructiferis valde auctis purpureis ovatis mucronatis ultra medium partitis tubo multo longioribus, nuculis lævibus ♃. *H. Haussknechtii* Boiss. et Reut. Mss.

Hab. in montibus Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ 5-9000' (Haussk! Auch. 1554! undé? non ex Persiâ nec Armeniâ).

Caules 1-2-pedales, panicula stricta sæpe pedalis, folia inferiora sesquipollicem longa et lata. Corolla cærulescens eis congenerum fauce et limbo amplior. Antheræ longe exsertæ! Calycis fructiferi limbus rotatus tandem diametro pollicaris et ultra.

6. **H. paniculatus** (Bge Lab. Pers. p. 62) basi fruticulosus, ramis floriferis herbaceis pubescentibus elongatis stricte paniculatis, foliis minute puberulis inferioribus petiolatis late cordato-ovatis subintegris superioribus subsessilibus oblongis grosse et irregulariter paucidentatis, cymis remotis inferioribus longe superioribus breviter pedunculatis, bracteis petiolatis oblongis scariosis, calycis tubo striato papilloso et glanduloso-hirto, fructiferi limbo rotato tubo longiore pellucido albo ultra medium in lacinias orbiculares obtusissimas partito, nuculis lævibus dorso tenuissime nervosis ♄.

Hab in præruptis rupestribus vallium prope Schahrud Persiæ borealis (Bge!).

Rami floriferi 1½-2-pedales, folia inferiora 1½-2-pollices longa et basi lata. Panicula pedalis et longior, cymæ confertifloræ inferiores pedunculis bipollicaribus suffultæ, calycis fructiferi limbus diametro 10-12 lineas latus laciniis 5-6 lineas longis et latis. Corolla 6-7 lineas longa sub anthesi calyce longior hirtula.

7. **H. elegans** (Bge Lab. Pers. p. 63) basi fruticulosus ramis numerosis erectis herbaceis pubescentibus simplicibus, foliis breviter petiolatis pubescentibus resinoso-punctatis ovatis inciso-crenatis basi truncatis vel subcordatis summis diminutis sessilibus, cymis paucifloris inferioribus brevissime pedunculatis summis sessilibus verticillastra 2-4 valde remota formantibus, bracteis minutis subscariosis lineari-oblongis, calycis tubo hirto nervoso, fructiferi limbo rotato intense roseo-violaceo tubo duplo longiore in lacinias reticulatas ovato-orbiculares obtusas ad $^2/_3$ partito, nuculis lævibus nervosis ♄.

Hab. in declivitate meridionali montis Elbrus prope Djehannameh, Firuskuh et Schahkuh (Bode!), in subalpinis supra Tasch in viâ inter Asterabad et Schahrud (Bge!).

Rami hornotini $^1/_2$-1-pedales, folia semipollicem tantum longa. Calycis fructiferi limbus valde auctus 14-16 lineas diametro latus. Corolla curvata 9 lineas longa, antheræ subinclusæ. Species calycibus etiam sub anthesi intense coloratis elegantissima.

8. **H. sessilifolius** (Bth. in DC. Prodr. 12 p. 406) minute glanduloso-pubescens, caulibus herbaceis elongatis basi stricte ramulosis, foliis sessilibus cordatis ovatis rigidulis acute et subduplicatim dentatis, superioribus diminutis triangulari-lanceolatis, cymis multifloris verticillastra 3-5 remota formantibus inferioribus breviter pedunculatis cæteris sessilibus, bracteis scariosis late ovatis acutis, calycis tubo striato glanduloso-hirsuto fauce villosâ, fructiferi limbo scarioso reticulato purpurascente tubo longiore in lacinias ovato-oblongas acuminatas ad $^2/_3$ partito, nuculis obsolete punctulatis ♃.

Hab. ad Kalou et in collo Erak regni Cabulici (Griff!).

Saltem quoad ramos floriferos pedales herbaceus, folia inferiora 1-1$^1/_2$-pollicaria, calycis (fructiferi sed immaturi) laciniæ 6-7 lineas longæ. Inter affines foliis sessilibus insignis.

9. **H. incanus** (Bge Lab. Pers. p. 63) totus pube brevi crispâ densâ canescens multicaulis ramis erectis herbaceis basi ramulosis, foliis parvis cordato-oblongis crenato-dentatis inferioribus petiolatis summis oblongis subsessilibus, cymis 1-3-floris axillaribus oppositis remotis inferioribus pedunculatis summis subsessilibus, bracteis herbaceis oblongo-linearibus calycis tubum vix æquantibus, calycis floriferi tubo striato pubescente limbi laciniis lineari-lanceolatis demum ampliatis oblongo-lanceolatis coloratis acuminatis, nuculis..... ♃.

Hab. in Persiâ occidentali mediâ inter Ispahan et Kaschan prope Murtschehar, Ssof et Kohrud (Bge!).

Herbaceus nec basi suffruticosus, caules sub anthesi 7-10-pollicares, folia 6-7 lineas longa. Calyx sub anthesi 4$^1/_2$-5 lineas longus, laciniæ post anthesin jam elongatæ 4-5 lineas longæ 1$^1/_2$ latæ roseæ. Corolla 7 lineas longa, antheræ juniores exsertæ. Species pube cinereâ, cymis paucifloris distincta, facie *Nepetæ*, quoad calyces fructiferos nondum nota.

HYPOGOMPHIA (Bunge in Bull. Acad. Pétersb. XVIII, p. 30).

Calyx campanulatus membranaceus obsolete quinquenervius subæqualiter quinquedentatus. Corollæ tubus exannulatus leviter curvatus breviter exsertus in faucem breviter ampliatus; limbi labium superius elongatum angustum subincurvum, inferius patens trifidum lobis lateralibus oblongis intermedio majore obcordato. Stamina bina sub labio superiore arcuato-ascendentia filamentis ultra antheram breviter productis: antheræ loculis confluentibus uniloculares. Staminodia bina antica apice clavata. Stylus breviter et inæqualiter bifidus. Nuculæ obtusæ tenuissime granulatæ. — Herbæ annuæ nanæ.

1. **H. nana** (Bth. in Bth. et Hook. Gen. Pl. II, p. 1201) annua nana simplex tota molliter et longe pilosa, foliis oblongo-spathulatis integris vel apice obtuse et obsolete crenatis, verticillastris 1-2, subdistantibus, floribus in axillis solitariis subsessilibus, calyce florifero obconico-cylindrico fructifero campanulato aucto dentibus brevibus late triangularibus, corollæ albidæ tubo breviter exserto ⊙.

Hab. in regno Cabulico prope Syghan (Griff!). Vid. in herb. Kew.

Plantula 1-2-pollicaris, folia 3-4 lineas longa. Differre videtur ab *H. Turkestanicâ* Bge extra fines nostros obviâ quæ ramosa, cujus folia sesquipollicaria dicuntur et flores in axillis gemini.

Tr. VI. STACHYDEÆ.

TAPEINANTHUS (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 68).

Calyx campanulatus decemnervius obscure bilabiatus dentibus triangularibus vix inæqualibus superioribus subbrevioribus, fructifer subinflatus. Corolla tubo exserto exannulato, fauce vix dilatatâ, limbi parvi labio superiore breviter lanceolato planiusculo subbifido inferioris trilobi lobo intermedio latiore. Stamina quatuor fertilia filamentis brevibus inclusis subparallelis inferioribus sublongioribus, antheræ loculis confluentibus subuniloculares oblongæ filamentis dorso medio inter loculos affixæ. Stylus inæqualiter bifidus lobo superiore truncato, inferiore basi superiorem amplectente. Nuculæ magnæ oblongæ basi subangustatæ facie interiori carinatæ. — Herbæ annuæ pumilæ odoris ingrati facie *Odontitem vernam* referentes.

1. **T Persicus** (Boiss. Diagn. Ser. I. 12. p. 63) annuus glanduloso-viscidus sordide virens simplex vel a collo pluricaulis, caule erecto pumilo, foliis uninerviis remote et ascendenti-denticulatis infe-

rioribus oblongis longius superioribus lanceolatis breviter petiolatis, floribus in axillis superioribus binis oppositis breviter pedunculatis folio longe superatis, calycis extus et intus breviter puberuli dentibus triangularibus acutis sub anthesi tubo sextuplo brevioribus, corollæ albidæ roseo marginatæ tubo calyce plus duplo longiore ⊙.

Hab. in siccis demissioribus totius Persiæ, in arenosis prope Teheran (Ky. 18!), in arenosis salsis distr. Khoï prov. Aderbidjan (Szov.), in ambitu toto deserti magni ad Djendack (Buhse!), ad Schahrud, Kerman, Yezd, Ispahan, Kohrud (Bge), in Turkestaniæ deserto Kisilkum (Lehm!)

Planta 1-4-pollicaris, raro (ex Bge) subpedalis, folia 6-10 lineas longa 2-3 lata, superiora sensim angustata, calyx $2^1/_2$ lineas, corolla 5-6 lineas longa.

2. **T. Brahuicus** (Boiss. Prodr. Ser. II, 4, p. 29) annuus albohispidus a collo sæpius multicaulis caulibus pumilis erectis, foliis integris lanceolatis acutis et acuminatis in petiolum brevem attenuatis, floribus in axillis superioribus binis oppositis breviter pedunculatis folio longe superatis, calycis longe et patule extus et intus albohispidi dentibus triangulari-lanceolatis subulato-acuminatis sub anthesi tubo triplo brevioribus, corollæ roseæ tubo breviter exserto ⊙.

Hab. in Persiâ austro-orientali prope Kerman (Bge), in Belutschiâ (Stocks!).

Facies præcedentis a quo differt indumento, foliis integris, calycis dentibus longioribus, corollæ tubo breviore.

CHAMÆSPHACOS (Schrenk Enum. I, p. 27).

Calyx campanulatus decemnervius in dentes æquales longe setaceoattenuatos ultra medium fissus. Corollæ tubus filiformis exsertus in faucem subampliatus labio superiore plano emarginato inferiore brevi trifido. Stamina quatuor fertilia exserta ascendentia approximata subæqualia, antherarum loculi divaricati. Stylus apice subæqualiter bifidus. Nuculæ elongatæ oblongo-lineares læves lateribus et præsertim apice anguste alatæ — Herba annua pumila. — Genus affine *Tapeinantho* quem facie refert et a quo staminibus exsertis et nuculis apice alatis differt.

1. **C. ilicifolius** (Schrenck loc. cit. p. 28) annuus glabriusculus, caule erecto pumilo simplici vel inferne ramoso, foliis rigidulis breviter petiolatis oblongis et oblongo-lanceolatis longe spinuloso-acuminatis et spinuloso-dentatis, floribus binis axillaribus oppositis subsessilibus, calycis extus parce et ad faucem crebre hirsuti dentibus a basi latiore longe subulatis spinescentibus incurvo-patulis, corollæ violaceæ tubo dentibus calycinis sublongiore ⊙.

Hab. in sabulosis desertorum Karakum et Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!).

Planta 1-5-pollicaris, folia inferiora 9-10 lineas longa, floralia diminuta, calyx demum 5 lineas longus, nuculæ angustæ 2 lineas longæ.

Ar. Geogr. Songaria.

SCUTELLARIA (L. Gen. 734).

Calyx campanulatus bilabiatus labiis integris brevibus latis fructiferis clausis, superiore dorso squamâ rotundatâ concavâ (sepalo postico sepalis lateralibus ei introrsum adnatis quasi excluso Bth.) instructo deciduo. Corolla bilabiata tubo longe exserto. Stamina 4 approximata sub labio superiore parallela apice antrorsum curvata, antheræ ciliatæ staminum superiorum divaricatim biloculares inferiorum uniloculares loculo altero obsoleto. Styli lobus superior brevissimus. Nuculæ subglobosæ sæpius tuberculosæ. — Herbæ basi interdum suffrutescentes.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. LUPULINARIA Hamilt. — Flores non secundi, tetragono-spicati vel racemosi.

* Flores in spicam plus minus tetragonam congesti.

S. Orientalis, virens, pinnatifida, alpina, glechomoides, pectinata, Hausskneehtii, Stocksii.

* * Flores plus minus laxe racemosi.

S. fruticosa, cretacea, multicaulis, Szovitsiana, Chorassanica.

SECT. II. VULGARES. Benth. in Benth. et Hook. Gen. II, p. 1202. — Flores oppositi racemosi secundi.

1. *Salviæfoliæ.* — Decumbentes sæpius humiles, facies præcedentium sed flores secundi.

S. salviæfolia, Pontica, diffusa, heterophylla.

2. *Peregrinæ.* — Sæpius majores erectæ, rarius decumbentes, folia floralia caulinis plus minus ve dissimilia.

S. Tournefortii, Columnæ, peregrina, altissima, albida, Sieberi, hirta, utriculata, glutinosa.

3. *Galericulatæ.* — Erectæ, folia floralia caulinis subconformia.

S. galericulata, hastifolia.

Sect. I. Lupulinaria.

1. **S. Orientalis** (L. Sp. p. 834) ramosissima ramis induratis ascendentibus abbreviatis pubescentibus vel canis, foliis parvis petiolatis ovatis vel oblongis inciso-dentatis supra virentibus glabris vel pubescentibus subtus adpresse canis, floribus in spicas oblongas tetragonas confertis, foliis floralibus membranaceis ovato-oblongis integris imbricatis calyces occultantibus, corollâ longâ pubescente flavâ vel labio inferiore fuscescente ♃.

Variat multum foliorum magnitudine, divisione et indumento, foliis floralibus plus minus dilatatis, molliter villosis vel glabratis. Formæ sequentes intermediis omnino confluunt.

α. *genuina* — Folia majora crenato-dentata. — Ic. Fl. Græc. tab. 580. — Rchb. Ic. bot. tab. 8. — *S. Caucasica* Hamilt. — *S. bicolor* Hochst. in Lorent Reis. p. 338?

Hab. in saxosis regionis montanæ et subalpinæ, Græcia in Parnasso (Heldr. Herb. Norm. 684!), Anatolia in Lyciâ (Bourg!), Cariâ (Boiss!), Bithyniâ (Griseb!), monte Amano Syriæ borealis (Ky. 82!), Armeniâ!, Caucaso et Transcaucasiâ!, Persiâ boreali (Auch! Bunge!), Tauriâ!

β. *pinnatifida*. — Folia minora profunde pinnatifida et interdum usque ad nervum medium pinnatipartita. — Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 412.

Hab. in saxosis regionis subalpinæ, Parnassus et Velugo Œtoliæ (Heldr! Sprun!), Thracia (Griseb!), Galatia (Wied!), Phrygia (Bal!), Armenia (Tchih! Bourg!), Transcaucasia, Persia borealis (Bge!), Kurdistaniæ mons Pir Omar Gudrun (Haussk!).

γ. *alpina*. — Rami tenuiores prostrati sæpe radicantes, folia parva utrinque grisea vel canescentia, spica sæpius abbreviata pauciflora.

Hab. in regione alpinâ, Olympus Bithynus (Sibth! Auch! Boiss! etc.), Tmoli et Cadmi cacumina (Boiss! Bal!), mons Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Taurus Cilicicus (Ky. 174! Bal!), Libani regio superior (Ehr! Auch. 1610! Boiss! Bl!), Persia borealis in Ghilan (Auch. 5155!) et prov. Khorassan (Bge!).

Ar. Geogr. Hispania australis, Dalmatia, Croatia, Sibiria Uralensis, Turcomania.

2. **S. virens** (Boiss. et Ky. in Sched. 1859) glabra ramosissima ramis induratis prostratis vel ascendentibus brevibus, foliis majusculis petiolatis viridibus concoloribus a basi truncatâ ovato-oblongis profunde et obtuse inciso-dentatis, floribus in spicas subtetragonas oblongas confertis, foliis floralibus membranaceis ovatis acutis imbricatis calyces occultantibus, corollâ rectâ pubescente flavâ ♃.

Hab. ad parietes umbrosas rupium alpinarum vallis Teng in provinciâ Musch Armeniæ australis (Ky. 457!). Fl. Sept.

Facies *S. Orientalis* sed omnino glabra, folia pollicem et amplius longa utrinque læte viridia, spicæ similes sed bracteæ acutiores et corollæ tubus paulo brevior. A *S. Alpinâ flaviflorâ* foliis profunde incisis glabris longius petiolatis, ramis rigidis induratis, etc., magis discedens.

3 **S. pinnatifida** (Arth. Hamilt. Mon. pag. 16. tab, 2) basi indurata suffrutescens molliter et patule pubescens vel villosa grisea, ramis ascendentibus simplicibus brevibus. foliis breviter petiolatis ovatis vel oblongis profunde incisis vel pinnatifidis laciniis linearibus obtusis, spicis tetragonis oblongis tandem elongatis et basi subinterruptis, foliis floralibus sessilibus ovato-rhombeis præter suprema integra utrinque 2-3 dentato-incisis, corollâ longâ purpurascenti-fulvâ pubescente ♃.

Hab. in Persiâ inter Kermanchah et Hamadan (Oliv!), prope Mendeli (Noë 1185!), circa Ispahan (Auch. 5152!), in fauce Murch Mahal montis Elbrus (Ky. 167!), in montibus Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ ad nives 7-9000' (Haussk!).

Folia eis *S. Orientalis* interdum majora sæpius griseo-villosa et profunde incisa. faciés et florum magnitudo hujus speciei sed ab eâ foliis floralibus inciso-dentatis statim distinguenda.

4. **S. Alpina** (L. Sp. p. 834) pubescens vel glabrata a basi ramosissima ramis decumbentibus, foliis viridibus ovatis vel oblongis minute serrato-crenatis inferioribus breviter petiolatis superioribus subsessilibus acutis, floribus in spicas ovatas tetragonas densas tandem elongatas laxas congestis, floralibus membranaceis purpurascentibus oblongo-lanceolatis calyces occultantibus, corollâ pubescente violaceâ labio inferiore albido ♃. Ic. W. K. Hung. tab. 137.

Hab. in regione alpinâ Græciæ raró. mons Olenos in cacumine 6600' (Heldr!), Macedonia in monte Scardo (Griseb!).

Varietatem flavifloram, *S. lupulinam* L., e ditione non vidi.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia in Pyrenæis et Alpibus, Helvetia australis, Italiæ alpes, regio Danubialis, Dalmatia, Rossia media et australis, Sibiria.

5. **S. glechomoides** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 67) caudiculis filiformibus fragilibus nudis subterraneis in ramos floriferos brevissimos simplices abeuntibus, foliis parvis hirtis glandulosisque petiolatis ovatis obtusis basi truncatis repando-crenatis, spicâ terminali densâ 4-5-florâ, foliis floralibus submembranaceis purpurascentibus oblongis obtusis villosis calyce quadruplo longioribus, corollæ pubescentis violaceæ tubo elongato ♃. Ic. Jaub. et Sp. Illustr. tab. 377.

Hab. in alpinis Persiæ borealis, in monte Elamout (Auch. 5158!), ad lacum congelatum Darja-i-Jach montis Totschal prope Teheran (Ky. 568!).

Facies *Linariæ pallidæ* Ten., caudicauli tenuissimi inter saxa repentes, rami floriferi vix pollicares 4-8-phylli, folia 4-6 lineas longa, corolla fere pollicaris. Recte monente amicis s. a Bunge *Lupulinariis* adnumeranda.

6. **S. pectinata** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836. p. 44) adpresse incano-tomentosa a basi induratâ ramosa ramis erectis vel ascendentibus simplicibus pumilis, foliis parvis breviter petiolatis lanceolatis in lacinulas minimas margine revolutas obtusas confertas pectinatim pinnatifidis, floribus in spicam oblongam tetragonam con-

fertis, foliis floralibus canis ovatis acutis integerrimis, corollâ purpureâ pubescente ♃.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 1609!). Errore schedulæ probab. ex Trapezunte indicata.

Caules semipedales, folia 4-7 lineas longa basi 2 lata, hâc notâ et floribus in spicas breves condensatis a *S. fruticosâ* certe differt.

7. **S. Haussknechti**, breviter tomentosa cana, caulibus elongatis prostratis opposite et patule ramosis subpaniculatis, foliis rugulosis petiolatis cordatis ovatis regulariter crenatis subtus intensius canis, floribus in spicas oblongas congestis, foliis floralibus submembranaceis oblongis acutis imbricatis parvis, corollâ pubescente rubro-lateritiâ labio inferiore pubescente ♃.

Hab. ad Karput Armeniæ australis (Haussk! semina in Hort. Valeyres culta!), circa Diarbekir (Ky. 312!).

Caules demum pedales et sesquipedales spicis numerosis pedunculatis, folia inferiora pollicaria, corollæ pollicares. A *S. fruticosâ* caulibus prostratis subpaniculatim ramosis, indumento adpressiore vix glanduloso, spicis densifloris; ab omnibus *S. Orientalis* formis caulibus elongatis prostratis ramosis, bracteis parvis, corollis purpureis etc. distinctissima. *S. pectinata* differt ramis brevibus simplicibus rectis, foliis anguste lanceolatis pinnatifidis vel partitis.

8. **S. Stocksii** (Boiss Diagn Ser. II, 4, p. 28) molliter griseolanata basi suffrutescens ramosissima ramis vetustis prostratis duris annotinis brevissimis fragilibus ascendentibus foliosis, foliis parvis elliptico-rhombeis integris acutiusculis in petiolum brevem attenuatis, floralibus conformibus subdiminutis calyce longioribus, spicis paucifloris capituliformibus terminalibus ex cespite vix exsertis, corollâ hirtâ calyce pluries longiore ♃.

Hab. ad Chehel Tun Belutschiæ (Stocks!).

Facies *Ajugæ salicifoliæ* var. *tomentosæ*, rami annotini 2-3-pollicares, folia majora 6 lineas longa $3^1/_2$ lata, capitula parva foliis fere occultata subquadriflora, corolla 10-11 lineas longa. Species inter gregem *S. Orientalis* et *S. hirtæ* subdubia.

9 **S. fruticosa** (Desf. Cat. Par. p. 63) tomentosa et glanduloso-viscidula basi indurata ramis numerosis erectis vel ascendentibus virgatis sæpius elongatis simplicibus vel opposite ramosis, foliis parvis rugosis oblongis obtuse inciso-crenatis basi truncatis utrinque tomentosis subtus canis, floralibus herbaceis ovatis acutis calycem parum superantibus, floribus oppositis laxe racemosis, corollâ longâ flavâ labio inferiore sæpe purpurascente ♃. *S. tomentosa* Bert. Nov. Comm. Bonon VI, p. 225.

Hab. in collibus calidis siccis regionis inferioris montanæ et subalpinæ Syriæ prope Aleppo (Russell, Ky. 237!), ad Biredjick et Aintab (Haussk!), in Cœlesyriâ (Ehr!), collibus circa Damascum (Boiss! Ky! Gaill!), Antilibano (Auch!), monte Hermon usque ad 6000' (Ky. 217!), ad Hierosolymam (Roth 335!), in Persiâ australi ad Persepolin (Ky. 391!), inter Fasa et Schiraz (Auch!).

Caules sæpe 1-1½-pedales, folia inferiora 6-9 lineas longa, racemi tandem 4-6-pollicares. Corolla pollicaris. Nomen improprium nam pars inferior plantæ potius indurata quam fruticosa.

10. **S. cretacea** (Boiss. et Haussk.) tomentosa basi indurata et ramosissima ramis erectis simplicibus pumilis, foliis parvulis subtus densius canis reticulatisque petiolatis a basi truncatâ ovato-orbiculatis obtusissimis obtuse crenatis, floralibus oblongis acutis integris canis, floribus paucis terminalibus laxiuscule oblongo-spicatis, corollâ longâ pubescente purpureâ ♃.

Hab. in cretaceis regionis superioris montis Sindjar Mesopotamiæ (Haussk!).

Rami numerosi 4-5-pollicares, folia 4-5 lineas longa lataque, corolla 13-14 lineas longa. Affinis *S. fruticosæ* a quâ differre videtur indumento non glanduloso, ramis brevibus, foliis minimis rotundatis, inflorescentiâ magis condensatâ.

11. **S. multicaulis** (Boiss. Diagn. N. Ser. I, 7, p. 61) basi suffruticosa ramosissima ramis tenuiter virgatis erectis simplicibus breviter puberulis, foliis parvulis cinerascenti-velutinis et subtus glandulis aspersis breviter petiolatis a basi truncatâ vel breviter cuneatâ ovatis obtuse paucidentatis interdum repandis, floribus paucis oppositis distantibus, foliis floralibus ovatis acutis viscidulis integris calyces subsuperantibus, corollâ pubescenti-viscidâ rectâ purpureâ vel flavo-rubellâ ♄. *S. nepetæfolia* Bth. in D.C. Prodr. 12, p. 414!

Hab. in regione alpinâ Persiæ austro-occidentalis 8-10000' ubi cespites format, alpes Kuh Delu (Ky. 526!), montes Kuh Nur, Sawers, Eschker, Kellal et Ssebsekuh (Haussk!), mons Elvend (Auch. 1831!), regio alpina Persiæ bor. orientalis inter Nischapur et Meschhed (Bge!).

Rami floriferi stricti 5-9-pollicares, folia majora 5-9 lineas longa, racemi 2-3-pollicares 6-10-flori, corolla eâ *S. fruticosæ* multo brevior 8-9 lineas longa.

β. Cabulica Bth. loc. cit. — Folia angustiora.

Hab. in regni Cabulici jugo Erak 9-12000' (Griffith!).

12. **S. Szovitziana** (Bge Lab. Pers. p. 65) basi suffruticosa ramis erectis tenuiter virgatis elongatis remote foliosis, foliis minutis subsessilibus firmulis obtuse crenatis vel subintegris supra glabris subtus elevatim nervosis et sub lente minute puberulis oblongis acutiusculis, floralibus ovatis acuminatis calyce fructifero brevioribus, verticillastris subbifloris remotis, corollâ longâ purpureâ ♃.

Hab. in montibus Seidkhodji prov. Aderbidjan (Szov!). Vidi in herb. Hort. Petrop.

Caules cum spicâ pauciflorâ laxâ 12-15-pollicares, verticillastra 3-6 remota. Affinis *S. multicauli* sed corolla longior.

13. **S. Chorassanica** (Bge Lab. Pers. p. 65) canescens, caulibus ascendentibus elongatis simplicibus, foliis villosulis et subtus glanduloso-punctatis petiolatis ovatis basi rotundatis crenulatis, floralibus ovatis acutatis integerrimis calycem æquantibus, floribus

12-16 oppositis laxiuscule racemosis, corollâ flavâ villoso-pubescente ♃.

Hab. in montibus provinciæ Khorassan Persiæ ad austrum urbis Sebsewar sitis (Bunge!). Non vidi.

Ex unico specimine nota. caules fere pedales, folia majora vix semipollicaria. Ex cl. auctore affinis *S. multicauli*.

Sect. II. Vulgares.

1. *Salviæfoliæ*

14. **S. salviæfolia** (Bth. Lab. p. 433) caulibus a collo indurato pluribus basi prostratis vel ascendentibus pumilis, foliis parvis griseis breviter velutino-hirtis et glandulis adspersis supra lineatis subtus rugosis minute crenulatis longiuscule petiolatis a basi rotundato-cuneatâ vel truncatâ ovatis obtusis, floralibus breviter petiolatis oblongis obtusis subintegris calyce sublongioribus, floribus oppositis secundis densiuscule racemosis, corollæ flavæ hispidulæ tubo basi incurvo ♃.

Hab. in argillosis regionis montanæ et subalpinæ, regio superior montis Davro dagh Pisidiæ (Heldr!). Galatia prope Tokat (Wied!). Armenia prope Baibut et Gumuschkhané (Bourg!). Cappadocia in argillosis Argæi (Ky. Suppl. 220!). Cataoniæ mons Akdagh (Auch. 1612!), Cilicia in faucibus Gulek Boghaz (Ky. 462! et 355!), ad Allahdagh prope Mersina (Bal!). Ex schedulâ herb. Sibthorpiani e Græciâ sed prob. erronee.

Caules cum racemo 3-4-pollicares, foliorum lamina pollice dimidio vix longior, racemus fructifer tripollicaris. corolla 8-9 lineas longa.

15. **S. Pontica** (C. Koch Linn. XXI, p. 701) viridis, caudiculis ex collo numerosis filiformibus prostratis radicantibus nudis, ramis floriferis brevibus ascendentibus simplicibus minute puberulis, foliis præter ciliola glabris obovatis obtusis obsolete crenato-repandis basi subcuneatis inferioribus longiuscule petiolatis, floralibus subsessilibus calyces superantibus corollâ multo brevioribus, floribus paucis oppositis in racemum secundum brevem laxiusculum approximatis, corollæ pubescenti-viscidæ purpureo-violaceæ tubo latiusculo basi incurvo ♃.

Hab. in lapidosis alpinis Ponti Lazici 6-9000' (C. Koch!), supra Djimil (Bal!)

Caudiculi filiformes sed duri 3-5-pollicares, rami floriferi 2-3 pollicares, foliorum majorum limbus 5-6 lineas longus, corolla fere pollicaris. Facies *S. Alpinæ* a qua valde differt foliis longe petiolatis obtusissimis vix crenatis, floralibus herbaceis obtusis, floribus secundis laxe racemosis nec dense et tetragone spicatis. Magis affinis *S. salviæfoliæ* a quâ distinguitur caudiculis elongatis nudis prostratis, corollis violaceis.

16. **S. diffusa** (Bth. in DC. Prodr. 12 p. 421) viridis breviter velutino-hirtella et crebre glanduloso-adspersa collo ramosissima ramis prostratis crassiusculis brevibus radicantibus, foliis minimis

petiolatis ovatis subcrenatis subtus elevatim nervosis, racemis brevibus, foliis floralibus petiolatis ovatis subintegris calyces fructiferos vix superantibus, corollâ hispidâ viscidâ rubellâ brevi ♃. *S. nummularia* Fenzl in Ky. Sched.

Hab. in regione alpinâ inferiore. Cappadocia in montibus Alidagh et Mesmeneudagh (Bal!), mons Berytdagh Cataoniæ 6000' (Hausskn!), Taurus Cilicicus (Ky. 461!), mons Amanus Syriæ borealis in jugo Tolos (Ky. 129!)

Rami numerosi a basi crebre foliosi simplices vel ramulosi 2-4-pollicares, folia 2-4 lineas longa, racemi fructiferi 2-4-pollicares, corolla 5 lineas longa. Species a *S. salviæfoliâ* affini ramis brevissimis crassiusculis, foliis minimis, corollâ duplo breviore purpurascenti-fulvâ egregie distincta

17. **S. heterophylla** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836, pag. 45) caulibus e collo pluribus decumbentibus vel ascendentibus minute puberulis simplicibus vel parce ramosis, foliis parvis pallide virentibus breviter velutinis et glandulis adspersis supra lineatis subtus rugulosis minute crenulatis radicalibus petiolatis ovatis, caulinis oblongis et oblongo-lanceolatis lanceolatis subsessilibus, floralibus lineari-lanceolatis corollâ subbrevioribus, floribus oppositis breviter racemosis secundis, corollâ hispido-viscidâ flavidâ ♃.

Hab. in montosis dumosis, Cilicia ad Tchaousli prope Mersina (Bal!), Syria borealis prope Aintab (Auch. 1614!), regio inferior montis Cassii et montes prope Antiochiam (Boiss!). Fl. vere.

Caules 1-1½-pedales virgati in racemum 2-3-pollicarem abeuntes, folia radicalia breviora latiora 6-9 linea longa caulina interdum pollicaria 2-2½ lin. longa, corolla 7-8 lineas longa tubo basi recurvo. Affinis *S. salviæfoliæ* differt caulibus elongatis, foliis caulinis angustatis elongatis, floralibus calyces longe superantibus.

2. *Peregrinæ.*

18. **S. Tournefortii** (Bth. Bot. Reg. XVIII ad calcem N° 1493) præter pubem brevissimam lente tantum perspicuam glabra, caulibus erectis elatis simplicibus vel parce ramosis, foliis petiolatis a basi truncatâ vix cordatâ ovato-triangularibus grosse crenatis, racemo unilaterali laxiusculo sub lente parce hirto, foliis floralibus ovato-rhombeis acutis calyce brevioribus, corollâ e sicco purpureo-fuscâ hirtulâ calyce hirto sextuplo longiore, seminibus scabris ♃. *S. altissima* var. *grandiflora* C. A. Mey. Ind. p. 89.

Hab. in sylvis et nemorosis Transcaucasiæ ad Caspium prope Lenkoran et Astara (Hoh! C.A. Mey!), Persiâ boreali maritimâ prope Rescht (Buhse!), prope Asterabad (Kar!) et Siaret (Bge!).

Bi- et tripedalis, folia inferiora interdum 2-2½-pollicaria, corolla 10 lineas longa; species glabritie et corollis longis a sequentibus distincta.

19. **S. Columnæ** (All. Pedem. I. p. 40. tab. 84) caulibus elatis simplicibus vel parce ramosis undique pubescentibus, foliis breviter pubescentibus petiolatis a basi truncatâ vel subcordatâ ovato-oblongis grosse crenatis, racemo unilaterali vel secundo demum elongato laxo patule glanduloso-villoso, foliis floralibus subpetiolatis villosis ovatis

acutis calyce brevioribus, corollâ purpurascente pubescenti-viscidâ calyce sextuplo longiore, seminibus granulatis stellatim et minutissime puberulis ♃. *S. pallida* Guss. — *S Gussonii* Ten.

Hab in umbrosis montanis, Laconia in monte Malevo (Orph. Fl. Gr. exs. 545!), Œtolia prope Carpenisi (Samar!), Eubæa prope Kourbatsi (Wild!), Olympus Thessalus prope Hagios Dionysios (Orph!), mons Korthiati Macedoniæ (Orph!).

Bipedalis et elatior, folia inferiora 2-3-pollicaria, corolla 10-11 lineas longa. Foliis majoribus, bracteis calyce brevioribus et corollis elongatis a *S. peregrinâ* var *Sibthorpii* quâcum sæpe confusa distinguitur.

Ar. Geogr. Italia media et australis, Sicilia, Africa borealis.

20. **S. peregrina** (L Sp. p. 836) caulibus ascendentibus vel erectis glabriusculis paniculatim ramosis, foliis mediocribus petiolatis a basi truncatâ vel cordatâ ovatis grandidentatis, racemis elongatis laxis præter indumentum breve crispulum pilis brevibus glandulosis sub lente obsitis, foliis floralibus ovatis acutis calyce longioribus, corollâ intense violaceâ pubescente calyce quadruplo longiore, seminibus punctato-depressis pube stellatâ canescentibus ♃. *S. rubicunda* Hornem. — *S. adenotricha* Boiss. et Heldr. Mss.

Hab in regione montanâ et subalpinâ, regio inferior montis Parnes Atticæ 2500' (Orph!), Parnassi supra Rachova 3500'-4000' (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 430!), montes Bæotiæ (Sprun!).

β. *Parnassica* Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 28. — Humilior semipedalis, caules tenuiores subsimplices, planta breviter puberula. — *S. Parnassica* Heldr. et Sart. Mss.

Hab. in regione superiore montium Parnes et Pateras Atticæ (Auch. 1613! Heldr!), Delphi Eubeæ (Heldr!), Parnassi ad Karkaria (Heldr!).

γ. *Sibthorpii* Boiss. et Reut. loc. cit. — Caules et folia plus minusve velutino-hirta sæpe canescentia, racemi præter pilos glandulosos eodem indumento crispo sed longiore et copiosiore obsiti. — *S. Sibthorpii* Boiss. et Reut. Mss. — *S. Columnæ* var. *Sibthorpii* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 419. — *S. peregrina* Sibth. et Sm. Fl. Gr. tab. 582 (corollæ nimis longæ)

Hab. in umbrosis regionis inferioris et montanæ, Peloponnesus in monte Malevo (Orph. Fl. exs. 66!) et Kyllene supra Trikala (Heldr!), insulâ Naxos (Sart!), Byzantii (Sibth., Auch. 1618!), Ponto Lazico ad Khabackar (Bal!), monte Aladagh Cappadociæ et Ciliciâ littorali (Bal!), Syriâ littorali in monte Amano (Ky. 18! sub *S. albidâ*), ad Sidonem (Gaill!) et Libano ad Arissa (Ehr!) et Eden (Bl!), Cypro (Sibth., Ky. 489!), ad Hierosolymam (Roth 337!), Mesopotamiâ ad Orfa (Haussk!).

Formæ enumeratæ intermediis evidenter confluunt. Species a *S. altissimâ* cujus corollas abbreviatas (6-8 lineas longas) habet foliis minoribus, bracteis calyces superantibus et seminum charactere distincta. Var. *Sibthorpii* indumento ad *S. Columnæ* accedens ab eâ bracteis calyces superantibus et corollis abbreviatis discedit.

Ar. Geogr. Sicilia.

21. **S. altissima** (L. Sp. Ed. II, p. 836) caulibus elatis simplicibus vel ramosis præter angulos pubescentes glabris, foliis præter

margines et nervos subtus ciliatulos glabris petiolatis cordato ovatis grandidentatis, racemis elongatis pubescenti-glandulosis secundis, foliis floralibus subpetiolatis ovato-rhombeis acutis calyce subbrevioribus, corollâ pubescente cæruleâ calyce quadruplo longiore, seminibus scabris ♃. *S. commutata* Guss Prodr. II, p. 136 — *S. Columnæ* Host Fl. Austr. non All. — *S peregrina* W. K. Hung. II, tab. 125 non L.

Hab. in nemorosis, Tauria et Caucasus (M.B., Hohen!), Iberia (Boschniak!).

Planta 2-3-pedalis, folia inferiora tres pollices longa, corolla 6-7 lineas longa. Specimen Aucheri ex Atticâ N° 1613 hûc citatum est *S. peregrina* var. *Parnassica*.

Ar. Geogr. Italia australis, Dalmatia, regio Danubialis, Bosnia, Rossia australis.

22. **S. albida** (L. Mant. p. 248) herbacea, inferne breviter et crispule pubescenti-tomentella superne et secus racemos patule hispido-viscidula, caulibus elatis ramosis, foliis petiolatis late ovatis obtusis grosse dentatis infimis cordatis, racemis elongatis densiusculis secundis, foliis floralibus magnis corollas subæquantibus petiolatis elliptico-oblongis utrinque acutis integerrimis, calyce hispido parum accreto, corollâ hispidâ albido-ochroleucâ calyce triplo longiore, seminibus granulato-scabris ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 581. — *S. Cretica* Mill. Dict. — *S. nigrescens* Spr. Syst. II. p. 702. — *S. pallida* M.B. Taur. Cauc. II, p. 65 non Guss.

Hab. in umbrosis præsertim regionis montanæ et subalpinæ, Macedoniæ peninsula Athoa (Griseb., Pichler!), mons Korthiati (Orph!), Thracia prope Carlova (Janka!), prope Byzantium (Sibth!), in Bithyniâ et Olympo (Thirke! Sibth, Pichl!), Phrygiæ mons Bulghasdagh (Bal!), Anatolia borealis prope Tokat (Wied!), Rhodi montes supra Maritza (Bourg. exs. sub *S. Sieberi!*), mons Avroman Kurdistaniæ Persicæ 4-6000' (Haussk!), Tauria (M.B., Stev!).

Corollæ breves *S. peregrinæ* a quâ differt totâ inflorescentiâ longius villoso-viscidâ, racemis densiusculis, bracteis majoribus latioribus, colore florum. Specimina ex Libano citata ad *S. peregrinam* var. *Sibthorpii* referenda sunt.

Ar. Geogr. Banatus.

23. **S. Sieberi** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 420) basi induratâ suffrutescens adpresse et brevissime canescens, caulibus annotinis herbaceis erectis paniculatis, foliis petiolatis a basi truncato-subcordatâ ovatis obtuse et grosse crenatis, racemis secundis brevibus confertifloris fructiferis laxiusculis, foliis floralibus petiolatis oblongo-rhombeis acuminatis calyces superantibus, corollâ pubescente calyce quadruplo longiore, nuculis . . . ♃. *S. hirta* Sieb. exs. non Fl. Græca.

Hab. ad rupes montis Ida Cretæ (Sieb!), prope Critza prov. Mirabello et Anatoli prov. Girapetra (Heldr!), ad prom. Maleka et Aradana (Raul!), ad Cydoniam (Weiss!), in môntibus insulæ Rhodi supra Maritza (Bourg!).

Pedalis vel sesquipedalis, folia inferiora 2-2½-pollices longa. Affinis *S. albidæ* differt caulibus basi suffrutescentibus, indumento breviori, spicis condensatis, bracteis acuminatis fere imbricatis. Corolla 7-8 lineas longa.

24. **S. hirta** (Sibth. et Sm. Fl. Græc VI, p. 66, tab. 583) indumento adpresso pilisque longis patulis hirta viscidula cinerea, ramis e rhizomate indurato ramoso basi decumbentibus et subnudis fragilibus brevibus. foliis longe petiolatis ovato-subcordatis crenato-dentatis, spicis secundis brevibus oblongis densiusculis, foliis floralibus subpetiolatis ovatis integris calyce sublongioribus. calyce villoso fructifero modice aucto. corollâ pubescente calyce triplo longiore ochroleucâ labio superiore rubello, nuculis granulatis ♃. *S. decumbens* Sieb. exs.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ ditionis Sphakia Cretæ, montes Stravopodia, Hagion Pneuma, Hellinoseli etc. 6-7000' (Sieb! Heldr! Raul!), mons Ida (Heldr!), montes Cypri circa Prodromo (Ky. 699!).

β. brachystegia. — Bracteæ minores calycem floriferum vix superantes. — *S. rupestris* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. 1, 7, p. 60.

Hab. in regione alpinâ Taygeti ad Kakochoni (Heldr!), specimina incompl. e cacumine montis Œnos Cephaloniæ (Heldr!) hùc spectare videntur.

Caules vix spithamæi, folia pollice plerumque breviora, corolla sex lineas longa. Species a *S. utriculatâ* Labill. calyce fructifero modice aucto nec valde inflato distincta.

25. **S. utriculata** (Labill. Ic. Syr. Dec. 4, p. 11, tab. 6) patule hispido-villosa viscidula canescens, ramis e rhizomate indurato ramoso decumbentibus fragilibus, foliis parvis petiolatis subcordato-ovatis crenato-dentatis, racemis densiusculis demum elongatis sublaxis, foliis floralibus subpetiolatis ovatis integris obtusis calyce florifero sublongioribus fructifero brevioribus. calyce hispidissimo fructifero valde inflato, corollâ hispidâ calyce quadruplo longiore, nuculis.... ♃.

Hab. in Libano (Labill!) supra Cedros (Boiss!), ad Marserkis et supra Yamouny (Bl!), in Antilibani faucibus Ouadi Barrada (Boiss!) et in valle Manschura 5000' (Ky. 117!), in regione mediâ Hermonis (Boiss!).

Rami 6-10-pollicares parte inferiori nudi, folia 6-9 lineas longa, calyx fructifer 6-7 lineas longus et latus, corolla 10 lineas longa. Species calyce fructifero valde inflato et corollâ elongatâ a *S. hirtâ* distincta

26. **S. glutinosa** (Bth. in DC. Prodr. 12, p. 419) suffruticosa ramosissima undique patule hispida glutinosa, ramis hornotinis erectis brevibus ramulosis intricatis, foliis breviter petiolatis cuneatis oblongo-rhombeis utrinque paucidentatis, racemis laxis, foliis floralibus breviter lanceolatis calyci subæquilongis, corollâ viscoso-pubescente calyce subtriplo longiore ♄.

Hab. in regno Cabulico (Griff!).

Ex speciminibus incompletis junioribus descripta, rami juniores 4-6-pollicares, folia 6-7 lineas longa Ex affinitate *S. Arabicæ* J. et Sp.

3. *Galericulatæ.*

27. **S. galericulata** (L. Sp. p. 835) parce et breviter puberula, radice repente, caulibus erectis patentim sæpius ramosis, foliis a basi

cordatâ oblongo-lanceolatis remote et obtuse dentatis acutatis subpetiolatis, floralibus conformibus sensim diminutis, floribus axillaribus oppositis secundis, calyce pilis simplicibus brevibus hirtulo, corollæ cæruleæ calyce multoties longioris tubo basi fere rectangule curvato, nuculis tuberculatis ♃. Ic. Engl. Bot. tab. 723. — Rchb. Ic. tab. 55.

Hab. in humidis, Macedonia prope Vodena (Orph!), Byzantium (Sibth.), Anatolia borealis ad Kadikiöi (Wied!), Pontus Lazicus ad Rhizé (Bal!), Caucasus et Trancaucasia (Hohen., Rupr!).

Ar. Geogr. Europa fere omnis sed in australioribus rarior, Sibiria omnis, India boreali-occidentalis, Africa borealis, America borealis.

28. **S. hastifolia** (L. Sp. 835) parce et breviter puberula, radice repente, caulibus tenuibus erectis simplicibus vel inferne ramosis, foliis breviter petiolatis basi truncatis hastato-sublobatis integris inferioribus ovatis cæteris lanceolatis, floralibus conformibus sensim diminutis, floribus axillaribus oppositis in racemum terminalem secundum approximatis, calyce glanduloso-pubescenti, corollæ cæruleæ calyce multoties longioris tubo basi fere rectangule curvato, nuculis tuberculatis ♃. Ic. Rchb. t. 55, fig. I. — Fl. Dan. tab. 1822.

Hab. in humidis Thraciæ (Friv!), Lydia in valle Caystri prope Trianda (Boiss!), prov. Caucasicæ (Hoh. ex Ledeb.).

Ar. Geogr. Scandinavia meridionalis, Gallia media, Germania, Italia borealis, regio Danubialis, Rossia.

BRUNELLA (L. Gen. 785).

Calyx tubuloso-campanulatus reticulato-venosus supra planus bilabiatus, fructifer compresso-clausus, labio superiore plano lato truncato breviter tridentato inferiore bifido. Corollæ tubus subexsertus ascendens intus annulatus, limbus bilabiatus labio superiore galeato inferiore dependente obtuse trilobo. Stamina approximata sub labio corollæ parallela, superiora præsertim apice breviter bidentata dente inferiore antherifero, antheræ divaricatim biloculares. Stylus apice subulatim bifidus. Nuculæ oblongæ læves. — Herbæ perennes.

1. **B. vulgaris** (L. Sp. 837) glabriuscula vel pubescens, radice repente, caulibus ascendentibus pumilis, foliis petiolatis vel oblongis integris vel superioribus dentatis aut pinnatifidis, caulinis remotis, spicâ ovatâ vel oblongâ, bracteis membranaceis hirtis orbiculatis abrupte acuminatis, dentibus labii superioris calycini brevissimis truncatis mucronatis, inferioris lanceolatis, corollâ violaceâ breviter exsertâ, filamentorum longiorum mucrone subulato recto ♃. Ic. Fl. Dan. t. 910. — Engl. bot. tab. 961. — *B. laciniata* L. var. γ.

Hab. in pratis siccis, sylvis apertis regionis inferioris et subalpinæ totius

ditionis a Græciâ! ad Syriam littoralem et Libanum (Bl! Gaill!), regionem Caucasicam!, Persiam borealem (Auch! Buhse!)

β. Cretica. — Pusilla, macra, calycis labium superius subintegrum.

Hab. in quercetis meridionalibus montis Ida supra Vorisa (Heldr!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria, Japonia, China, India borealis, Africa borealis, Nova Hollandia, America borealis.

2. **B. alba** (Pall. ap. M.B. Taur. Cauc. II, p. 67) pubescens, radice repente, caulibus ascendentibus pumilis, foliis petiolatis ovatis vel oblongis inferioribus integris superioribus sæpius dentatis vel pinnatifidis, spicâ ovatâ vel oblongâ, bracteis membranaceis orbiculatis, dentibus labii superioris calycini late ovatis truncatis abrupte mucronatis inferioris lanceolatis, corollâ ochroleucâ breviter exsertâ, filamentorum majorum mucrone antrorsum arcuato ♃. *P. laciniata* L. Sp. 837 excl. var γ. — Ic. Jacq. Austr. tab. 378.

Hab. in siccis, ad ripas præsertim in regione montanâ et subalpinâ, Zacynthus (Sibth., Marg!), mons Malevo Laconiæ (Orph!), Olympus Thessalus (Heldr!), mons Korthiati Macedoniæ (Orph!), Byzantii (Sibth., Wiedem!), Anatolia borealis (Wied!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.), Persia borealis (Szov! Buhse!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio et Germaniâ ad regionem et Rossiam meridionalem, Africa borealis.

3. **B. grandiflora** (Mænch Méth. p. 414) glabrescens vel parce et minute hirta, radice repente, caulibus ascendentibus, foliis petiolatis ovato-oblongis integerrimis rarius dentatis vel pinnatifidis, spicâ ovatâ vel oblongâ, bracteis membranaceis orbiculatis ciliatis apiculatis, dentibus labii superioris calycini late et brevissime triangularibus mucronatis inferioris lanceolatis, corollâ violaceâ calycem duplo superante, filamentis muticis longioribus apice gibbo parvo instructis ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 377.

Hab. in pratis montanis siccis, Bithynia supra Broussam (Thirke ex Griseb.), Caucasus Orientalis 4800' (Rupr!).

Ar. Geogr. Europa media a Daniâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, Lusitania et Hispania borealis et media, Italia, Dalmatia, regio Danubialis.

Obs. *B. hyssopifolia* L., species occidentalis erronee ex Prodromo Fl. Græcæ in agro Byzantino indicatur.

MARRUBIUM (L. Gen. N° 721).

Calyx tubulosus 5-10-dentatus æqualis. Corollæ tubus inclusus rarius breviter exsertus, limbus bilabiatus labio superiore erecto (in nostris) retuso vel bifido, inferiore patente trifido. Stamina 4 didynama recta parallela tubo inclusa, antheræ divaricatim biloculares. Stylus bifidus lobis brevibus obtusis. Nuculæ apice obtusæ. — Herbæ perennes rarius annuæ.

Specierum Orientalum dispositio.

SECT. I. EUMARRUBIUM Bth. — Corollæ tubus subannulatus labio superiore emarginato vel bifido. Bracteæ subulatæ vel setaceæ integræ.

* Calycis dentes quini.

× Calycini dentes recti tubo 2-5-plo breviores.

1. Verticillastra capitato-congesta.

M. lutescens, cephalanthum.

2. Verticillastra saltem inferiora plura distantia.

M. peregrinum, depauperatum, Astracanicum, purpureum, Kotschyi, Libanoticum, globosum, condensatum, micranthum, faucidens, trachyticum, Bourgæi, rotundifolium.

× × Calycini dentes recti tubo vix breviores.

M. heterodon, Thessalum.

× × × Calycini dentes demum stellatim patentes elongati.

M. catariæfolium. procerum, Alysson, Persicum, leonuroides, propinquum, velutinum, Frivaldskyanum.

* * Calycis dentes subdeni (Confer *M. parviflorum* var.).

M. præcox, vulgare, crassidens, cuneatum, polyodon, parviflorum.

SECT. II. BALLOTOIDES. — Corollæ tubus exannulatus labio superiore bifido. Bracteæ oblongæ dentatæ.

M. ballotoides.

SECT. I. EUMARRUBIUM.

* Calycis dentes quini.

1. **M. lutescens** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 34) indumento denso molli adpresso sericeo totum flavescens. ramis sterilibus brevibus crebre foliosis, floralibus ascendentibus elongatis superne opposite stricte et breviter ramulosis anguste paniculatis, foliis petiolatis ovatis lineatis subcrenatis, floralibus minutis oblongo-cuneatis flores superantibus. verticillastris paucifloris in capitula terminalia sæpe laxiuscula approximatis, bracteis paucis subulatis calyces subæquantibus, calycis crispule hirsuti dentibus a basi lanceolatâ spinu-

losis rectis tubo quadruplo brevioribus, corollæ flavidæ tubo breviter exserto limbo parvo stellatim tomentello ♃.

Hab. in pratis alpinis montis Tmoli supra Philadelphiam et Cadmi supra Denisleh (Boiss!), in monte Mouraddagh Phrygiæ 3300' (Bal!).

Caules cum paniculâ sesquipedales, folia majora 9-12 lineas longa, calyx 2 lineas longus. Species inflorescentiâ stricte paniculatâ et floribus in capitula congestis insignis.

2. **M. cephalanthum** (Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, 4 p. 50) dense albo vel flavescenti-pannosum basi induratum cespitosum ramis sterilibus brevissimis crebre foliosis, floralibus elongatis ascendentibus parce et remotissime foliosis, foliis parvis petiolatis lineatis et rugosis oblongis crenulatis, floralibus diminutis flores subsuperantibus, verticillastris 2-3 paucifloris in capitula ovata vel oblonga condensatis, bracteis hirsutis tenuiter subulatis calycis tubum subæquantibus, calycis hirsuti dentibus rectis a basi lanceolatâ tenuissime subulatis inermibus tubo triplo brevioribus, corollæ flavidæ villosissimæ tubo breviter exserto ♃. *Stachys Armena* Boiss. et Haussk. Mss.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Cappadociæ in monte Masmeneudagh (Bal!), Berytdagh Cataoniæ 6-8000' (Haussk!), ad rupes Bakker Maaden Armeniæ australis (Noë 851 !).

Caules floriferi 6-10-pollicares subtetraphylli, capitula 1-1½-pollicaria, calyx 3 lineas longus. Facies *Stachydis*, inflorescentiâ et corollis flavidis insigne; ab affini *M. lutescenti* indumento breviore non sericeo, caulibus floriferis sessilibus, calycis dentibus tenuissime et longe subulatis inermibus discrepans.

3. **M. peregrinum** (L. Sp. p. 815) adpressissime canum, caule humili patentim ramosissimo, foliis supra lineatis subtus elevatim rugulosis oblongo-rhombeis subpetiolatis cuneatis parte interiori integris superiori crenato-serratis, floralibus minutis lanceolatis flores superantibus, verticillastris 6-10-floris ad ramulorum apicem congestis, bracteis adpressis tomentosis calyce brevioribus, calycis breviter et adpresse stellatim lepidoti tomentosi profunde sulcati dentibus 5 lanceolato-subulatis tomentosis erectis tubo triplo brevioribus, corollæ albæ limbo parvo ♃. Ic. Jacq. Austr. t. 160. — Rchb. Ic. t. 23. — *M. Creticum* Mill. Dict.

Hab. in ruderatis et aridis regionis inferioris et montanæ. Græcia in Arcadiâ et Doride (Heldr!), Bæotiâ (Sprun!), Macedoniâ et Thraciâ (Gris! Orph Fl. exs. 521!). Bithyniâ et Lydiâ (Boiss! Heldr!), Anatoliâ boreali (Wied!), Tauriâ et Caucaso boreali (Stev., Led.).

Ar. Geogr. Germania, regio Danubialis, Rossia media et australis.

4. **M. depauperatum** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 49) totum adpressisime tomentosum cinereum pluricaule, caulibus tenuiter virgatis superne breviter paniculatis, foliis parvis breviter rugulosis minute crenulatis inferioribus petiolatis oblongis, floralibus minimis sessilibus deflexis obtusis calyce longioribus, verticillastris

bifloris in spicas longas graciles approximatis, bracteis nullis, calycis adpresse tomentosi dentibus quinis triangularibus muticis brevissimis exterioribus binis sublongioribus, fauce albo-pilosâ, corollæ albæ minutæ tubo subexserto ♃.

Hab. in collibus saxosis prope pagum Ekrek Cappadociæ inter fluvium Zamante Sou et Cæsaream 4500' (Bal!).

Indumentum *M. peregrini*, sesquipedale, folia inferiora 6-8 lineas longa, spicæ 2-3-pollicares tenues, calyces vix 2 lineas longi. Species distinctissima.

5. **M. Astracanicum** (Jacq. Ic. Rar. I. p. 11. tab. 109!) caulibus humilibus basi decumbentibus sublanatis superne simplicibus vel breviter ramulosis adpresse hirtis, foliis adpresse sericeo-griseis superne profunde lineatis subtus rugosissimis inferioribus obovato-orbiculatis cuneatis petiolatis apice crenatis, floralibus oblongis basi attenuatis apice dentatis verticillastra duplo superantibus, verticillastris 3-5 multifloris superioribus approximatis, bracteis subulatis pungentibus rigidis calyces æquantibus, calycis pilis stellatis et simplicibus tomentelli dentibus subulatis rectis tubo dimidiâ vel tertiâ parte brevioribus, corollæ purpureæ calyce duplo longioris tubo incluso ♃. Rchb. Ic. tab. 270.

Hab. in pratis siccis subalpinis et alpinis, Olympus Bithynus (Pichl!), Anatolia borealis in monte Jyldisdagh (Wied!) et supra Tokat (Noe 852!), Bulghasdagh Phrygiæ (Bal!), Taurus Cilicicus in valle Gusguta (Bal!), Cappadociæ mons Aslandach (Bal!), Berytdagh 6000' (Haussk!), Pontus (Tchih!), Armeniæ Turcicæ montes (Bourg! Huet! Calv! Ky. Suppl. 683!), Armenia Rossica (Bge), ditio Talysch (C.A. Mey! Hoh!), Persia borealis in montibus Ssahend, Elbrus (Buhse! Auch. 5108!).

β. *glandulosum.* — Elatius, calycis pili subglandulosi.

Hab. in Tauro Cilicico (Ky. 454! sub *M. leonuroide*).

Hujus speciei nomen improprium, in Rossiâ australi enim non crescit.

6. **M. purpureum** (Bge Lab. Pers. p. 67) caulibus ascendentibus simplicibus molliter et adpressiuscule lanatis, foliis molliter lanato-villosis supra lineatis subtus rugulosis petiolatis orbiculatis vel reniformibus subcordatis crenulatis, floralibus verticillos superantibus, verticillastris globosis multifloris densis superioribus confluentibus, bracteis subulatis plumosis tubo calycis brevioribus, calycis superne præsertim longe plumoso-villosi dentibus lanceolato-subulatis erecto-patulis tubo quadruplo brevioribus, corollæ violaceæ tubo incluso, limbo parvo, labio superiore profunde bifido ♃.

Hab. in subalpinis Persiæ boreali-occidentalis inter Siaret et Schahrud (Bge!)

Semipedale et pedale, folia inferiora transverse latiora 9-10 lineas lata. Facies et verticillastra lanata *M. globosi*, ab eo et affinibus foliis subcordatis, verticillastris superioribus confluentibus, etc., diversum.

7. **M. Kotschyi** (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I. V. p. 33) ramoso-pluricaule caulibus a basi procumbenti erectis elongatis simplicibus vel parce ramosis basi albo-lanatis superne minute tomentellis, foliis

rugosis petiolatis inferioribus albo-lanatis superioribus virescentibus griseo-tomentellis ovatis crenatis, floralibus oblongo-cuneatis breviter petiolatis verticillos superantibus, verticillastris remotis densis, bracteis subulatis incurvis calycis tubum æquantibus, calycis hirsuti et stellatim pilosi dentibus lanceolatis spinulosis rectis tubo 4-5 plo brevioribus, corollæ roseæ vel albæ tubo exserto labio superiore profunde bifido ♃. *M. Noëanum* Boiss. Mss.

Hab. in rupestribus regionis mediæ montis Gara Kurdistaniæ supra Mossul (Ky. 379!), in montibus circa Diarbekir (Noë 698!), montes Pir Omar Gudrun et Juanro Kurdistaniæ (Haussk!).

β. *brachyodon.* — Totius plantæ et calycis indumentum brevius fere tantum pilis stellatis constans. — *M. brachyodon* Boiss. Diagn. Ser. 1, 7, p. 58.

Hab. in regione alpinâ montium Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!), Persiæ austro-occidentalis, Kuh Daëna (Ky. 596!) et Kuh Delu (465!). montes Nur, Sawers et Eschker (9-12000' (Haussk!)

Species a *M. Astracanico* indumento breviore, parciore, dentibus calycinis brevioribus, corollæ tubo exserto et labio superiore longe nec breviter bifido distincta.

8. **M. Libanoticum** (Boiss. Diagn. Ser. I. 12, p 73) dense et breviter tomentosum flavescens ramosissimum ramis a basi procumbenti albo-lanatâ erectis simplicibus, foliis rugosissimis parvis ovatis vel orbiculatis subcrenulatis inferioribus longe petiolatis, floralibus breviter petiolatis ovato-oblongis verticillastro longioribus, verticillastris densis, bracteis subulatis calyce subbrevioribus. calycis brevissime et stellatim tomentelli sulcati dentibus lanceolatis spinulosis rectis tubo triplo brevioribus, corollæ carneæ limbo parvo calycem parum superante ♃.

Hab. in summis Libani supra Cedros (Ehrenb! Boiss! Ky. 302!).

β. *Hermonis.* — Indumentum canum, corollæ limbus paulo major subexsertus. — *M. Hermonis* Boiss. Diagn. loc. cit. p. 74.

Hab. in regione mediâ et superiore montis Hermon supra Rascheya (Boiss! Dr. Post!).

Semipedale et pedale, folia majora 6-7 lineas longa, calyx 3 lineas tantum longus. Facies et folia parva *M. globosi* sed calycis indumentum pilis stellatis constans; hâc notâ *M. Kotschyi* var. *brachyodonti* affine sed folia parva suborbiculata nec ovato-oblonga dense subpannosa nec tomentello-virescentia, calyces sublongiores.

9. **M. globosum** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 6 p. 53) ramosissimum ramis simplicibus a basi procumbenti induratâ erectis albo-lanatis. foliis dense et adpresse sericeis superne lineatis parvis cuneato-obovatis vel orbiculatis apice obtuse crenatis inferioribus longe floralibus breviter petiolatis, hisce diminutis verticillastra longe superantibus. verticillastris parvis dissitis globosis, bracteis subulatis villosissimis adpressis calyce subbrevioribus. calycis villo-

sissimi dentibus lanceolato-subulatis spinulosis erectis brevissimis, corollæ albæ tubo subexserto limbo parvo ♃.

Hab. in pratis alpinis Tmoli supra Geyra in Cariâ (Boiss.!) montis Akdagh Lyciæ (Bourg. exs. sub *M. micrantho*) montis Akdagh Tauri orientalis in Cataoniâ (Auch. 1787!), montis Argæi Cappadociæ radicibus (Ky. Suppl. 290! sub *M. micrantho*).

Rami ½-1-pedales, folia majora diam. vix pollicaria, verticillastra magn. avellanæ. Calyx 3 lineas longus dentibus tubo 5-6-plo brevioribus.

10. **M. condensatum** (Boiss. in Noë pl. exs.) ramosissimum breviter et parce albo-lanatum, ramis a basi procumbenti erectis, foliis parvis obovatis subcrenatis albo-lineatis in petiolum attenuatis, floralibus diminutis oblongis breviter petiolatis verticillastro longioribus, verticillastris parvis globosis compactis bombycinis distantibus, bracteis setaceis hispidissimis calyces æquantibus, calycis minimi turbinati inferne glabrescentis parte superiori valde lanati dentibus spinulosis erecto-patulis tubo triplo brevioribus, corollæ albæ limbo minimo ex lanâ calycis vix exserto ♃.

Hab. in montibus Mesopotamiæ prope Diarbekir (Noë 850!).

Valde affine *M. globoso* pro cujus formâ in Diagn. Ser. II, 4, p. 51 habui sed distinctum tomento parciore breviore non sericeo, foliis etiam inferioribus vix semipollicaribus, calyce 2½ lineas vix longo subturbinato basi glabrescente et apice valde lanato, dentibus longioribus.

11. **M. micranthum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 73) ramosissimum ramis simplicibus a basi procumbenti erectis adpressissime albo-tomentosis, foliis parvis adpresse tomentosis non sericeis supra flavidis subtus canis ovatis obtuse crenatis inferioribus longe petiolatis floralibus breviter petiolatis flores vix superantibus, verticillastri glomerulis binis oppositis densis breviter pedunculatis, verticillastris paucis inferioribus distantibus, bracteis subulatis calyce brevioribus, calycis flavido-villosi dentibus subulatis rectis vix spinulosis tubo 4-6 plo brevioribus, corollæ carneæ tubo subincluso, limbo parvo ♃. *M. pseudoalyssum* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, p. 34 non de Noë.

Hab. in pascuis montis Ghelipel Tauri Isaurici et cæteris montibus supra Ermenek 4000'—6000' (Heldr!), in Cataoniâ (Tchih!).

Cespitosum, rami ½-1-pedales, folia 5-6 lineas longa et lata. Valde affine *M. globoso* a quo differre videtur indumento breviore adpressiore non sericeo, foliis minoribus, verticillorum saltem inferiorum glomerulis distincte pedunculatis.

12. **M. faucidens** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 pag. 50) basi ramosissimum totum densissime albo-vel lutescenti-pannosum, ramis simplicibus a basi procumbenti erectis, foliis petiolatis crenatis obovatis vel oblongis basi cuneatis, floralibus subsessilibus verticillos superantibus, verticillastris valde remotis, bracteis subulatis plumosis calycino tubo subbrevioribus, calycis valde hirsuti dentibus su-

bulatis rectis apice spinulosis glabris tubo triplo brevioribus, fauce dense pilosâ gibbis (in sicco obsoletis) angustatâ, corollæ albidæ tubo subincluso limbo minuto ♃.

Hab. in regione alpinâ inferiore Tauri Cilicici ad septentrionem angustiarum Gülek Boghas (Bal. 531!), in monte Amano in rupestribus Apisch Gaya (Ky. 238 sub *M. globoso*), in Cataoniâ supra Seytun et in monte Akkerdagh 4000' (Haussk!).

Caules floriferi pedales, folia ramorum sterilium parva, indumentum eo *M. Kotschyi* et *M. Libanotici* densius, simplex nec stellatum. Magis affine *M. micrantho* a quo sat differre videtur florum glomerulis non pedunculatis, calycis fauce gibbosi dentibus longioribus.

13. **M. trachyticum**, multicaule adpresse et parce lanatum cinereum sericeum, caulibus elatis ascendentibus parce ramosis, foliis supra lineatis subtus rugosissimis dentatis oblongis cuneatis inferioribus petiolatis floralibus oblongo-linearibus subsessilibus verticillos multo superantibus, verticillastris remotis, bracteis subulatis spinulosis adpressis calyce triplo brevioribus, calycis tubulosi adpresse stellatim albo-tomentosi dentibus subulatis rectis subspinulosis subinæqualibus tubo 4-5-plo brevioribus, corollæ parvæ albæ tubo incluso ♃.

Hab. in monte trachytico Hussein Kazi prope Ancyram Anatoliæ (Wied!).

Sesquipedale, folia turionum minuta, caulina inferiora pollicem longa, calyx lineis 3 sublongior. Species indumento, foliis præsertim floralibus angustis elongatis, calyce breviter cano *M. parviflorum* β *heterodon* referens, sed ab eo calycis dentibus brevibus rectis nec longis squarroso-patentibus alienum, juxta *M. micranthum* et *faucidens* collocandum.

14. **M. Bourgæi**, adpresse flavo-tomentosum e rhizomate duro multicaule caulibus ascendentibus simplicissimis, foliis rugulosis crenulatis turionum parvis oblongis, caulinis inferioribus ovato-spathulatis basi cuneatis petiolatis, floralibus breviter petiolatis diminutis ovato-oblongis flores superantibus, verticillastris multifloris distantibus, bracteis subulatis hirtis patentibus incurvis calycino tubo æquilongis, calycis flavido-plumosi striati dentibus lanceolato-subulatis hirtis subinæqualibus rectis tubo triplo brevioribus, corollæ carneæ vel flavidæ? tubo incluso ♃.

Hab. in regione alpinâ montium supra Elmalu Lyciæ (Bourg! exs. sub *M. heterodon*).

Folia et facies *M. heterodon* a quo eximie differt verticillis ob flores minutos dimidio minoribus, calycis 3½ lineas tantum longi dentibus brevibus. Indumento flavo, foliorum multo minorum formâ, bracteis patentibus elongatis, etc., a *M. rotundifolio*, calycis flavidi-plumosi dentibus longioribus subinæqualibus a *M. Kotschyi* et *M. micrantho* diversum.

15. **M. rotundifolium** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 33) multicaule totum albo-griseum dense pannosum vix sericeum ramis sterilibus subelongatis foliosis, caulibus floriferis ascendentibus simplicissimis, foliis valde rugosis et superne lineatis crenatis orbiculatis

inferioribus petiolatis basi rotundatis vel subcordatis, floralibus subsessilibus flores longe superantibus, verticillastris multifloris remotis, bracteis subulatis tomentosis adpressis calyce multo brevioribus, calycis striati breviter et stellatim tomentelli dentibus rectis lanceolato-subulatis tubo quadruplo brevioribus, corollæ pallide violaceæ tubo incluso ♃.

Hab. in pratis alpinis Tmoli orientalis supra Philadelphiam (Boiss!), in parte superiore Sipyli supra Magnesiam (Bal. 329!).

Pedale et sesquipedale, folia magna diam. 1-1½-pollicaria *M. velutini* cujus faciem habet et a quo ut et a *M. Friwaldskyano* et *heterodon* egregie differt calycis 3½ lineas tantum longi dentibus brevibus, bracteis brevissimis.

16. **M. heterodon** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II. 4 p. 52) adpresse cinereo vel flavido-tomentosum e rhizomate duro multicaule, caulibus ascendentibus simplicissimis, foliis rugosissimis crenulatis turionum parvis oblongis, caulinis inferioribus ovato-spathulatis in petiolum attenuatis, floralibus conformibus sessilibus inflexis verticillos superantibus, verticillastris multifloris distantibus, bracteis hirtis subulatis erectis calyces æquantibus, calycis stellatim hirti striati dentibus breviter plumosis tenuiter subulatis rectis valde inæqualibus, binis longioribus tubum æquantibus, corollæ albæ [illegible] dentes calycis subæquante ♃. *M. velutinum* var. *heterodon* [illegible] D.C. Prodr. XII, p. 451.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici ad Gusguta et Gulek Ma[illegible] (Ky. 455!), in valle alpinâ Kar Boghas (Bal!).

Semipedale et pedale, folia eis *M. velutini* minora angustiora [illegible] basi cuneato-attenuata, calyces quoque longissimi (6-7 lineas [illegible]) bus valde inæqualibus et rectis nec patulis rigidis.

17. **M. Thessalum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, [illegible] 5) multicaule, caulibus ascendentibus simplicibus albo-lanatis [illegible] rugulosis supra adpresse cinereis sericeis lineatis subtus [illegible] canescentibus crenulatis inferioribus ovatis cuneatis petiolatis floralibus oblongis subsessilibus verticillo longioribus, verticillastris multifloris globosis distantibus lanatis, bracteis subulatis [illegible] tubo calycino subbrevioribus, calycis inferne glabrescentis superne plumosi dentibus rectis tenuiter subulatis plumosis apice [illegible] inermibus tubo subæquilongis, corollæ albæ tubo incluso ♃.

Hab. in pascuis alpinis montis Olympi Thessali (Heldr! Orph Fl. [illegible] 520!).

Sesquipedale, folia fere *M. candidissimi* a quo verticillastris lanatis calycisque dentibus non squarroso-patentibus differt, eâdem notâ calycis superne plumoso-lanati nec adpresse lepidoti, foliisque ovatis nec orbiculatis a *M.* [illegible] *tino* et *rotundifolio* dignoscendum.

18. **M. catariæfolium** (Desr. in Lam. Dict. III, p. 717) annuum, caule erecto rubello sub lente parce et brevissime pubescente a basi opposite et breviter ramoso, foliis indumento [illegible]

stellato canescentibus supra lineatis subtus elevatim nervosis petiolatis oblongis profunde et obtuse paucicrenatis, floralibus brevius petiolatis angustatis deflexis verticillo longioribus, verticillastris 3-4 distantibus multifloris, bracteis subulatis spinulosis rigidis patentibus calycis tubo æquilongis. calycis pilis stellatis adpressissime tomentelli valde sulcati dentibus lanceolato-subulatis patentissimis rigidis spinulosis dimidio tubo longioribus, corollæ roseæ vel carneæ tubo breviter exserto ⊙. *M. candidissimum* C. A. Mey. non L. — *M. Ibericum catariæfolio* Tourn. herb!

Hab. in Caucaso ad ripas fluvii Terek prope Wladikaukas (Rehm!), Iberiâ Caucasicâ (Wilm! Hoh! Blum in Ledeb. herb!) Somchetiâ (Eichw.), Cappadociâ (Tourn.).

Fere pedale, folia 6-10 lineas longa subtus magis canescentia, calyx 3½ lineas longus. Species indumento brevissimo tenui, calycis valde nervosi et sulcati dentibus valde subulatis patenti-subrecurvis insignis.

19. **M. procerum** (Bunge Lab. Pers. p. 66) totum indumento brevissimo stellato canescens, caule procero superne opposite ramoso, foliis grosse et acutiuscule dentatis inferioribus petiolatis obovato-suborbiculatis, floralibus subsessilibus oblongis acutis acutius dentatis deflexis verticillo longioribus, verticillastris multifloris magnis inferioribus distantibus, bracteis tenuiter subulatis patentibus hispidulis calyce subbrevioribus, calycis profunde sulcati tenuiter tomentelli et glandulosi dentibus lanceolato-subulatis pungentibus tandem stellatim patentibus tubo subbrevioribus, corollæ carneæ tubo breviter exserto ⊙ ?

Hab. in montosis prov. Khorassan Persiæ inter pagos Derrud et Dschegar in viâ inter Nischapur et Mesched (Bge!).

Bipedale et altius, foliorum inferiorum lamina 2-2½-pollicaris ut in *M. leonuroide* grosse sed acutius dentata, verticillastra diametro pollicaria, calyx ut in *M. catariæfolio* sulcatus dentibus stellatim patentibus sed major. Ex affinitate cum *M. catariæfolio* annuum esse suspicor.

20. **M. Alysson** (L. Sp. 815) annuum, caulibus lanatis crassiusculis ascendentibus pumilis simplicibus vel parce ramulosis, foliis cinereis tomentosis rugosissimis petiolatis cuneato-flabelliformibus antice late crenato-lobatis, floralibus diminutis deflexis flores superantibus, verticillastris 10-15-floris distinctis laxiuscule et longe spicatis, bracteis obsoletis, calycis adpresse lanati dentibus triangulari-lanceolatis spinosis demum rigidis stellatim patentibus tubo duplo brevioribus, fauce demum lanâ clausâ, corollæ purpurascentis limbo minuto labio superiore brevi ⊙. Ic. Clus. Hist. p. 35. — *M. plicatum* Forsk. Eg. p. 213.

Hab. in incultis et pascuis siccis, Egyptus ad Alexandriam (Forsk., Ehr! Samar!), Arabia petrea ad Palestinæ limites (Boiss!), Syria (Auch. 1789).

Ar. Geogr. Hispania australis, Africa borealis, Sardinia, Italia australis.

21. **M. Persicum** (C. A. Mey. Enum. p. 95) adpresse lanatum niveum caulibus elongatis inferne ramulosis, foliis rugosis ovato-

orbiculatis breviter petiolatis crenatis subtus intensius niveis, floralibus oblongis basi longe cuneatis deflexis verticillo longioribus, verticillastris remotis 6-8-floris, bracteis paucis brevissimis spinosis recurvis, calycis adpresse lanati cani dentibus patentissimis subulatis rigidis spinosis dimidium tubum æquantibus, corollæ violaceæ tubo incluso ♃.

Hab. in aridis lapidosis et arenosis ad Swant et Tatuni ditionis Transcaucasicæ Talysch (C.A. Mey! Hoh!).

Pedale, folia majora 9 lineas lata. Species bracteis brevissimis dentibusque calycis patenti-recurvis rigidis spinosis insignis.

22. **M. leonuroides** (Desr. in Lam. Dict. III, p. 715) breviter tomentello-hirtum pallide virens, caulibus crassiusculis, foliis subtus canescentibus petiolatis ovatis majusculis grosse et obtuse inciso-dentatis, floralibus oblongis breviter petiolatis dentatis verticillastra remota parva multiflora multo superantibus, bracteis subulatis villosis apice spinulosis glabratis calyce subbrevioribus patentibus, calycis albo-lanati dentibus subulatis apice spinulosis glabris recurvo-patentibus tubo duplo brevioribus, corollæ roseæ tubo subexserto ♃. *M. Astracanicum* M. B. 11 p. 52 non Jacq. — Rchb. Ic. tab. 299.

Hab. in lapidosis Caucasi ad Narzana (M B.), Pätigorsk (Hohen!), ad Girgieti (Rehm!), in ditionibus Ossetiâ et Alagir 2500' et Daghestaniâ boreali 4500'-6000' (Rupr!).

β. plumosum. — Indumentum breviter et molliter cinereum, folia inferiora reniformia transverse sublatiora, floralia orbiculata, calycis dentes setacei plumosi tubo vix breviores. — *M. plumosum* C. A. Mey. Enum. p. 96.

Hab. in regione alpinâ Caucasi Orientalis 8-9000' (C.A. Mey!).

Pedale et bipedale sed interdum et præsertim in varietate humilius; species foliis profunde incisis et verticillis compactis remotis insignis. Erroneé in Tauriâ et Rossiâ austro-orientali indicatum.

23. **M. propinquum** (F. et M. Index I Petrop. p. 33) villoso-canescens, caulibus erectis ramosis, foliis petiolatis subrugosis subtus intensius cinereis grosse crenatis inferioribus a basi cuneatâ orbiculatis, floralibus breviter petiolatis obovato-oblongis basi attenuatis verticillastra multo superantibus, verticillastris globosis distantibus, bracteis subulatis deflexis calyce subbrevioribus, calycis striati villosi dentibus subulatis spinulosis demum patentibus tubo dimidio æquilongis vel sublongioribus, corollæ roseæ tubo vix exserto ♃. *M. cærulescens* Bth. in D.C. Prodr. ex spec. Barclayano! an Desf. Cat. Ed. 3a p. 395 et 433?

Hab. in agris incultis ditionis Talysch prope Tatuni (C.A. Mey! Hoh!), prope Helenendorf (Hohen!), in Persiâ boreali prope Tabris (Bge!).

Valde et forsan nimis affine *M. leonuroidi*, lana laxior, folia crenata nec incisa, etiam inferiora basi cuneata, flores subminores. *M. cærulescens* Desf. Hort Par. ex Catal. p. 433 est potius *M. leonuroides.*

24. **M. velutinum** (Sibth. et Sm. Fl. Gr. VI. p. 49, tab. 561) multicaule caulibus a basi procumbenti erectis elongatis simplicibus vel parce ramosis adpresse tomentosis, foliis dense et adpressissime velutinis flavido-nitentibus eximie lineatis orbiculatis subcrenulatis inferioribus petiolatis. floralibus parum diminutis subsessilibus flores superantibus, verticillastris multifloris magnis dissitis, bracteis numerosis tenuiter subulatis tomentellis a basi curvatâ erectis calycis tubum æquantibus, calycis stellatim tomentosi striati dentibus a basi tenuiter subulatis tubo subbrevioribus patentibus. corollæ flavæ tubo incluso ♃. *M. circinnatum* Desr. in Lam. Dict. 3 p. 717!

Hab. in regione alpinâ Parnassi 4-6000' frequentissimum et totum jugum sociâ *Daphne buxifoliâ* obtegens (Heldr!), (Sibth! Orph. Fl. exs. 431! Sart!), in monte Velugo Œtoliæ (Sprun!).

β. Cylleneum. — Indumentum albo-cinereum, bracteæ et dentes calycini abbreviati dimidium tubum vix æquantes. — *M. Cylleneum* Boiss. et Heldr. Ser. II, 4 p. 51.

Hab. in regione alpinâ montium Chelmos et Kyllenes Peloponnesi 3-5000'-7000' (Heldr! Orph. Fl. exs. 299!).

Pedale et elatius, folia inferiora sesquipollicem longa, verticillastra magnitudine nucis. Species nitore flavido in locis natalibus elegantissima.

25. **M. Friwaldskyanum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 74) adpressissime tomentellum griseum. caulibus a basi procumbenti erectis simplicibus. foliis supra lineatis subtus reticulato-rugosis inferioribus petiolatis orbiculatis basi subcordatis grosse et obtuse dentatis. floralibus subsessilibus ovato-oblongis acute dentatis flores longe superantibus, verticillastris multifloris remotis, bracteis hirtis setaceis patenti-subreflexis incurvis calyci æquilongis, calycis breviter et stellatim hirtuli valde striati dentibus setaceis divergentibus tubo vix brevioribus, corollæ albidæ tubo incluso ♃. *M. candidissimum* Friv. exs. non L.

Hab. in Rumeliâ (Friv!), in saxosis borealibus montis Rhodopes Thraciæ supra Stanimak (Janka!)

Bipedale. affine *M. velutino* a quo differre videtur foliis profundius et superioribus acute dentatis, calycis (6-7 lineas longi) dentibus longioribus, corollâ ut e sicco videtur albâ. *M. candidissimum* L. in Italiâ australi. Dalmatiâ, Montenegro (nec in Hispaniâ et Persiâ) crescens longius differt indumento cano, foliis minoribus oblongis, etc.

** Calycis dentes subdeni.

26. **M. præcox** (Janka pl. Transylv. exs. in Sched.) adpressissime canescens, caulibus erectis superne parce paniculato-ramosis ramis brevibus erectis, foliis superne lineatis subtus magis canis elevatim reticulatis inferioribus petiolatis ovatis et ovato-oblongis crenatis. floralibus valde diminutis oblongo-lanceolatis flores superantibus, verticillastris 6-8-floris distinctis, bracteis subulatis tomentellis adpressis calycis tubum æquantibus. calycis stellatim tomentosi

dentibus lanceolato-subulatis erectis 5 vel 8-10 inæqualibus tubo profunde sulcato triplo brevioribus, corollâ albâ ♃. *M. paniculatum* Desr. — *M. Pestalozzæ* Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 54!

Hab. in sterilibus Anatoliæ occidentalis, Bithynia prope Moudania (Pichler!), Ouchak Phrygiæ (Bal!). Lydia supra Magnesiam ad Sipyli radices (Bal. exs. sub *M. catariæfolio!*), Lycia (Pest!), Tauria ad Sebastopol (St-Sapery!), Caucasus borealis (ex C.A. Mey.).

A *M. peregrino* foliorum formâ, verticillastris remotis, calycis dentibus accessoriis sæpius obviis distinctum. An diversum a *M. Pannonico* Clus. — *M. remoto* Kit. quod tamen forma inter *M vulgare* et *peregrinum* hybrida videtur?

Ar. Geogr. Transylvania.

27. **M. vulgare** (L. Sp. p. 816) pluricaule caulibus crassis albo-lanatis ascendentibus simplicibus vel parce ramosis, foliis rugulosis crenatis molliter villosis cinerascentibus vel subtus albo-lanatis ovato-orbiculatis inferioribus petiolatis sæpe cordatis, floralibus diminutis subsessilibus deflexis cuneato-oblongis verticillo sublongioribus, verticillastris multifloris globosis distantibus, bracteis subulatis apice nudis uncinatis, calycis stellato-tomentelli dentibus 10 patentibus subulatis apice valde uncinatis et nudis alternatim brevioribus, quinis longioribus tubo triplo brevioribus, corollæ albæ limbo minute ♃. Ic. Fl. Dan. t. 1036. — Rchb. Ic. tab. 23. — *M. Apulum* Ten. — *M. anisodon* C. Koch Linn. XXI, p. 696.

Hab. in ruderatis regionis inferioris et montanæ a Græciâ! et Macedoniâ (Griseb.), ad regiones Caucasicas, Persiam borealem (Bge!) et australem (Ky. 312!), Syriam (Gaill!) et Palestinam (Roth!), Belutschiam (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Sueciâ meridionali ad Rossiam mediam, Africa borealis, Africa tropica. In Americam introductum.

28. **M. crassidens** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 35) pluricaule, caulibus elongatis simplicibus vel parce ramosis inferne dense albo-lanatis superne minute tomentellis, foliis adpresse ramosis sericeis flavidis supra lineatis subtus rugosis crenatis inferioribus ovatis breviter cuneatis petiolatis, floralibus oblongis basi valde attenuatis deflexis inferioribus flores valde superantibus, verticillastris dissitis, bracteis subulatis tubum calycis subæquantibus, calycis tomentosi sulcati dentibus 10-15 radiatim patentibus lanceolatis apice spinulosis et subuncinatis alternatim subbrevioribus dimidium tubum æquantibus vel superantibus, fauce pilis clausâ, corollæ albæ non exsertæ limbo minuto ♃.

Hab. in monte Gara Kurdistaniæ (Ky. 324!), Persiâ australi in montibus Kuh Sawers (Haussk!), et inter segetes prope Schiras (Ky. 312!). inter Yezd et Ispahan (Bge!).

Differt a *M. vulgari* foliis minoribus ovato-cuneatis nec orbiculari-subcordatis, dentibus calycinis longioribus vix uncinatis. Huic olim erroneé retuli plantam Syriacam ad *M. cuneati* formas referendam.

29. **M. cuneatum** (Russ. Alepp. II, p. 255) pluricaule, cauli-

bus elatis inferne adpresse albo-lanatis superne stellatim tomentellis virentibus paniculatis vel rarius simplicibus, foliis parvis rugosissimis crenulatis stellatim supra virentibus subtus cano-tomentosis ovato-cuneatis, floralibus deflexis angustatis, verticillastris parvis spicatis inferioribus distantibus, bracteis paucis brevissimis linearibus, calycis stellatim tomentosi dentibus subdenis patentibus breviter lanceolatis muticis inæqualibus sæpius alternatim trifidis tubo subtriplo brevioribus, fauce gibbis 10 clausâ, corollæ albæ limbo minimo ♃.

Hab. in ruderatis circa Aleppo Syriæ (Russ., Auch. 1785! Ky!).

β spinulosum. — Calycis dentes sublongiores in spinulam brevem interdum subuncinatam abeuntes. — *M. radiatum* Delile in Bth. Lab. p. 571.

Hab. in siccis, Libanus (Labill! Bl!), mons Hermon 5500'-6000' (Ky. 167! sub *M. crassidente*) inter Antilibanum et Damascum (Boiss! Gaill!), inter Hama et Homs (Bl!) in Mesopotamiâ circa Mossul (Noë 23! Haussk!).

Sesqui- et bipedale, caules eis *M. vulgaris* tenuiores et calyces minores. A speciebus affinibus gibbis in fauce calycis distinguitur. Varietas typo vulgatior ad eum sensim transit. Sæpe cum *M. crassidente* commutatum cujus dentes longiores sunt et nunquam trifidi.

30. **M. polyodon** (Boiss. Diagn. Ser. 1, 12 p. 75) pluricaule, caulibus elongatis simplicibus vel parce ramosis inferne densius albo-lanatis, foliis albo-pannosis crenulatis oblongo-cuneatis inferioribus breviter petiolatis floralibus flores superantibus, verticillastris dissitis, bracteis paucis subulatis brevissimis, calycis tomentosi sulcati dentibus subdenis late et breviter lanceolatis irregulariter 2-3 fidis spinulosis basi subcoalitis tubo vix brevioribus patentibus, fauce villosâ, corollæ albæ limbo parvo ♃.

Hab. in aridis montis Elbrus Persiæ prope Derbend (Ky. 244!), prope Teheran (Bode), prope Schahrud (Bge!).

Valde affine *M. cuneato*, ab eo calycis fauce pilosâ nec gibbâ, dentibus latioribus in limbum basi coalitis au satis diversum.

31. **M. parviflorum** (Fisch. et Mey. Ind. Petrop. I, p. 33) totum breviter et dense canum, e rhizomate indurato pluricaule, caulibus erectis tenuibus simplicibus vel superne parce ramosis, foliis parvis plus minus sericeis et lineatis subtus rugulosis oblongis longe cuneatis petiolatis crenatis, floralibus oblongo-linearibus subsessilibus deflexis apice sæpe dentatis verticillo longioribus, verticillastris globosis distantibus spicatis, bracteis subulatis muticis tubo calycino triplo brevioribus, calycis breviter albo-tomentosi dentibus denis subulatis subspinulosis demum squarroso-patentibus tubo subbrevioribus, corollæ albæ tubo incluso ♃. *M. peregrinum* C. A. Mey. Enum. non L.

Hab. in monte Mesogis Lydiæ (Boiss!) monte Olklatschi Pisidiæ (Heldr!), Cappadociâ (Bal!), Anatoliâ boreali ad Samsun, Safranbol, Mersivan (Wied!) Armeniâ ad Erzerum (Huet!), ditione Karadagh (Buhse!), ditione Talysch (C.A. Mey!), Persiâ bor. (Szov!).

β. oligodon — Dentes calycini tantum quini. — *M. album* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 5 p. 52. — *M. candidissimum* C. Koch Linn. XXI, p. 696 non L.

Hab. in Cappadociâ ad Kamechli Khan et in monte Alidagh (Bal!), circa Baibut Armeniæ (Bourg!).

Planta 1-2-pedalis a *M. cuneato* var. *spinuloso* = *M. radiato* Del. quocum confusum fuit foliis floralibus angustis, calycis dentibus angustioribus et longioribus nunquam trifidis nec uncinatis omnino distincta; typus ad varietatem eo rariorem intermediis transit.

Sect. II. Ballotoides.

32. **M. ballotoides** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 53) pluricaule dense et breviter tomentosum cinereum, caulibus erectis basi albo-lanatis superne parce et breviter paniculato-ramosis, foliis rugosissimis griseis subtus magis canis inferioribus ovato-orbiculatis petiolatis, floralibus parvis deflexis anguste oblongis flores vix æquantibus, verticillastris approximatis, bracteis oblongo-cuneatis obtuse 3-5-dentatis dimidium calycem vix æquantibus, calycis breviter et stellatim tomentosi limbo erecto-patulo tubo striato quintuplo breviore dentibus subquinis aliis trilobis lobis ovatis obscure mucronulatis aliis minoribus indivisis ovatis, corollæ albæ limbo minuto vix exserto ♃.

Hab. ad Balamout Kaivé inter Smyrnam et Magnesiam in consortio *M. vulgaris* (Bal. exs. 320!).

Facies et indumentum *M. vulgaris* sed ab omnibus congeneribus bracteis non setaceis et calyce fere *Ballotæ* discrepans. Stamina in fauce inclusa *Marrubii*. Hanc plantam pro prole hybridâ *Marrubii* et *Ballotæ* habuissem sed nuculæ normales sunt, obtusæ trigonæ faciebus internis subconcavæ.

SIDERITIS (L. Gen. 712).

Calyx tubuloso-campanulatus interdum subbilabiatus dentibus 5 plerumque spinosis. Corolla tubo incluso limbo bilabiato labio superiore erecto subplano integro vel retuso-bifido, inferiore patente trifido. Stamina 4 didynama tubo inclusa superiora brevissima antheris divaricatim bilocularibus, inferiora longiora antheris sæpius difformibus. Stylus tubo inclusus bifidus lobo superiore brevi truncato inferiore dilatato basi superiorem amplectente. Nuculæ apice rotundato-obtusæ. — Herbæ annuæ et perennes vel suffrutices.

Sect. I. Hesiodia Bth. — Herbæ annuæ. Folia floralia inferioribus conformia sed minora integra vel crenata.

1. **S. lanata** (L. Sp. 804) annua molliter et patule villosa, collo sæpius pluricaulis caulibus sæpius ramosis erectis, foliis crenatis

ovatis obtusis inferioribus petiolatis, floralibus verticillastro longioribus, verticillastris 6-4-floris distinctis sed in racemos basi interruptos approximatis, calycis molliter lanati subincurvi subbilabiati dentibus lanceolatis subulato-attenuatis spinulosis tubo subbrevioribus supremo sublatiore, corollæ calyce subbrevioris limbo parvo fuscescente ⊙. *S. elegans* Murr. Comm. Gött. tab. 4. — *S. nigricans* Pers. Syn. 11, p. 117. — *Stachys paniculata* Bth. in D.C. Prodr. XII, pag. 485!

Hab. in cultis et arenosis Peloponnesi (Sart!), insulæ Leros Cycladum (Urv.), Cretæ (Sieb!), Hellesponti (Auch!), Lydiæ et Cariæ (Boiss! Bal. 307!), Galatiæ (Wied!), Ciliciæ (Ky!), Cappadociæ ad Cæsaream (Bal!), Anatoliæ loco non notato (Mitchell in herb. Bth!).

2. **S. Romana** (L. Sp. p. 802) annua molliter pilosa viridis pumila simplex vel sæpius collo ramosa ramis ascendentibus vel diffusis, foliis ovatis et oblongis crenato-dentatis radicalibus in petiolum attenuatis, verticillastris 6-4-floris distantibus, foliis floralibus oblongis dentatis verticillastro sublongioribus, calycis viridis patule hirsuti basi valde gibbi subbilabiati dentibus spinuloso-aristatis superiore multo majore ovato inferioribus lanceolatis, corollæ albæ limbo breviter exserto labio superiore latiusculo interdum roseo ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 552. — Rchb. Ic. tab. 25. — *Burgsdorffia rigida* Mœnch.

Hab. in cultis totius Græciæ (Sprun! Orph. Fl. exs. 537!), Archipelagi (Urv!), Cretæ (Sieb!), Smyrnæ (Boiss!), Cypri (Ky!), Syriæ littoralis (Bl! Gaill!).

β. mutica. — Calycis dentes ovati vel oblongi acuti mutici superior duplo major. — *S. mutica* Boiss. Mss.

Hab. in collibus Pamphyliæ prope Adalia (Bourg!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ, Africa borealis.

3. **S. purpurea** (Talbot in Bth. Lab. p. 742) annua, molliter villosa, collo ramosa ramis ascendentibus vel diffusis, foliis ovatis et oblongis crenato-dentatis, verticillastris sexfloris distantibus longe racemosis, foliis floralibus spinuloso-mucronatis verticillastro sublongioribus, calycis crebre et patule villosi basi subgibbi dentibus longe spinuloso-aristatis superiore maximo oblongo inferioribus a basi latiore subulatis, corollæ purpureæ rarius albæ calyce sesquilongioris labio superiore angusto ⊙. Ic. Rchb. tab 25.

Hab. in collinis et agris sterilibus Corcyræ (Talb.), Zacynthi (Marg!). Peloponnesi (Bory! Sprun! Heldr!), Thessaliæ (Orph. 538!), Eubeæ (Wild!), Œtoliæ (Nieder!), Asiæ minoris (Auch. 1676).

Valde affinis *S. Romanæ* cujus forsan varietas, indumentum longius mollius et corollæ limbus major magis exsertus.

4. **S montana** (L. Sp. p. 802) annua pumila laxe et longe pilosa viridis simplex vel a collo ramosa, foliis oblongo-lanceolatis superne remote denticulatis, verticillastris numerosis distinctis sed approximatis subsexfloris longe racemosis, foliis floralibus oblongis spinuloso-

mucronatis calyce longioribus, calycis patentim pilosi viridis subbilabiati dentibus omnibus æqualibus oblongis reticulatis spinuloso-mucronatis demum patentibus labii superioris ternis altius connatis, corollæ luteæ demum fuscescentis limbo parvo breviter exserto ⊙. Ic. Jacq. Austr. tab. 434. — Rchb. Ic. tab. 25. — *Hesiodia bicolor* Mœnch.

Hab. in cultis totius regionis a Græciâ! et Macedoniâ! ad Syriam! regiones Caucasicas!, Persiam borealem! et australem!, Affghaniam (Griff!); a regione inferiori et montanâ ad (præsertim in australioribus, Libano!, Persiâ australi!) alpinam.

Variat *cryptantha*, corollâ diminutâ subobartivâ tubo calycis inclusâ, et *comosa*, foliis floralibus auctis flavidis ad apicem ramorum confertis comata.

Ar. Geogr. Gallia australis, Hispania, Italia, regio Danubialis, Dalmatia, Rossia media et australis, Africa borealis.

5. **S. remota** (Urv. Enum. p. 66) annua, albo-lanata sæpius a basi divaricatim ramosa ramis elongatis rigidis, foliis oblongo-spathulatis remote denticulatis, verticillastris distantibus subsexfloris longe et interrupte racemosis, foliis floralibus deflexis ovatis verticillastro æquilongis vel sublongioribus, calycis basi albo-lanati dentibus subæqualibus aristato-mucronatis demum patentibus, corollæ luteæ demum fuscescentis limbo exserto ⊙. *S. montana* Fl. Græc. tab. 551 non L.

Hab. in agris derelictis Atticæ et Eubeæ (Sprun! Boiss! Heldr!), Macedoniæ (Friv!), Ioniæ ad Smyrnam (Boiss! Bal. 306!), insulæ Samos (Urv!), Lyciæ (Bourg!), Pisidiæ (Heldr!), Ciliciæ littoralis (Bal!), Galatiæ et Ponti (Tchih!).

Affinis *S. montanæ* a quâ differt ramis elongatis crassioribus firmis verticillastris remotis, indumento lanato nec patule hirsuto calycis, calycinis dentibus elongatis sensim spinuloso-attenuatis, corollæ limbo majore.

β. Lycaonica. — Flores subminores, folia parva, verticillastra magis approximata.

Hab. in tophaceis aridis Lycaoniæ inter Beychehr et Koniah (Heldreich!).

6. **S. Balansæ** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 35) annua patule et longe hirsuta viscidula pallide virens a basi ramosa pumila ramis crassiusculis, foliis oblongo-lanceolatis subcrenatis obtusiusculis, floralibus angustatis calyces æquantibus, verticillastris 6-4-floris subdistantibus vel approximatis racemosis, calycis patule hirsuti limbo reticulato subbilabiato, dentibus æquilongis ovato-oblongis longe spinulosis labii superioris ternis altius connatis, corollæ albæ vel purpureæ limbo calyce subbreviore ⊙.

Hab. ad Gülek Boghas Ciliciæ (Bal!), Lyciâ in collibus Elmali (Bourg!), in incultis Armeniæ prope Gumuschkhané (Bourg!).

Calycis formâ affinis *S. montanæ* et *remotæ*, sed calyx duplo major fere quinque lineas longus, corolla purpurea vel alba nec flavo-fuscescens.

SECT. II. EMPEDOCLEA Bth. Lab. p. 374. — Herbæ perennes pluricaules basi induratæ vel suffrutescentes. Folia floralia integerrima flores in verticillastris sessiles amplectentia. — Species habitu proprio donatæ, sed characteribus gravioribus non distinctæ et interdum ægre limitandæ ut jam cl. Benth. animadvertit.

7. **S. hololeuca** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 69) basi indurata multicaulis dense et adpresse tota albo-pannosa, caulibus superne trichotome corymbosis, verticillastris globosis intermedio solitario pedunculato lateralibus solitariis vel binis approximatis, foliis orbiculari-ovatis minute crenulatis obtusissimis inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus oblongis, floralibus in urceolum brevem truncatum obsolete et brevissime bimucronatum calycibus dimidio breviorem connatis, calycis albo-pannosi dentibus breviter triangularibus obtusis, corollæ luteæ tubo brevissime exserto limbo minimo ♃. *S. rhytidea* Spr. — *S. rugosa* Poir.

Hab. in rupestribus calidissimis vallis Djoksu Tauri Isaurici inter Karaman et Ermenek 3000' (Heldr!).

Caules pedales, folia inferiora 9-12 lineas longa et lata, rami floriferi bis et ter trichotomi capitulo centrali brevius pedunculato, capitula avellanâ minora, calyx tres lineas longus. Species inflorescentiâ corymbosâ insignis.

8. **S. Cretica** (Boiss. Mss. non L.) basi indurata multicaulis tota dense albo-lanata, caulibus elongatis simplicibus vel rarius opposite ramosis, verticillastris numerosis distantibus longe spicatis, foliis oblongis et oblongo-lanceolatis basi attenuatis infimis obtusis subcrenatis intermediis acutiusculis, floralibus cordatis abrupte et breviter acuminatis calyces æquantibus, calycis lanati dentibus lanceolatis acutis tubo subduplo brevioribus, corollæ luteæ tubo subincluso ♃. *S. Syriaca* L. Spec. p. 801. — Ic. Fl. Græc. tab. 550. — Rchb. Ic. Exot tab. 57.

Hab. in siccis regionis montanæ et subalpinæ Cretæ 2500'-5000' (Tourn., Sieb! Sibth., Heldr! Raul!). Vulgo *Malotoxa.* Flores apibus gratissimi.

β. condensata. — Verticillastri superiores rarius omnes in spicam continuam condensati. Intermediis ad formam typicam transit.

Hab. in saxosis regionis superioris montis Delphi Eubeæ 4500'-5000' (Sprun! Heldr! Orph!). Vulgo *Tsai apo tou Delphi.*

Pedalis dense pannosa, capitula avellanâ minora. Hæc species in Syriâ non crescit et nomen Linneanum omni jure mutandum erat ut et illud *S. Creticæ* Linn. quæ in Cretâ non habitat sed in insulis Canariensibus, et est nunc *S. candicans* Ait.

9. **S. Sipylea** (Boiss. Diagn. Ser I, 5 p. 32) basi indurata multicaulis adpresse cana, caulibus erectis simplicibus vel stricte ramosis, verticillastris parvis spicatis inferioribus distantibus cæteris

approximatis, foliis integris lanceolatis inferioribus obtusis superioribus apice acutiusculis callosis, floralibus cordato-orbiculatis abrupte et brevissime apiculatis calyce subbrevioribus, calycis adpressiuscule hirsuti dentibus triangularibus acutis tubo duplo brevioribus, corollæ luteæ tubo breviter exserto ♃.

Hab in arenosis calcareis regionis montanæ montis Sipyli prope Magnesiam Lydiæ (Boiss!).

Pedalis et sesquipedalis, capitula vix pisum æquantia, calyx 3 lineas longus. A *S. Creticâ* indumento tenui adpresso, caulibus ramosis, verticillastris minoribus valde distincta.

10. **S. erythrantha** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 70) basi suffrutescens multicaulis adpressissime grisea, caulibus erectis stricte ramulosis, verticillastris parvis distantibus laxe spicatis, foliis rugulosis crenato-denticulatis oblongis inferioribus breviter petiolatis obtusiusculis superioribus sessilibus acutiusculis, floralibus ovato-rotundis abrupte et breviter acuminatis calyce brevioribus, calycis griseo-hirti dentibus lanceolatis acutis tubo subbrevioribus, corollæ parvæ purpureæ tubo subexserto ♃.

Hab. in rupestribus Tauri Isaurici inter Marla et Adalia 4000' (Heldr!). Fl. Jul.

Planta sesquipedalis, folia pollicem et amplius longa 6-7 lineas lata, verticillastri 6-7 piso duplo majores, calyx tres lineas longus. Species elegans florum colore, etc., a congeneribus distincta.

11. **S. Lycia** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 70) basi suffrutescens pluricaulis, caulibus crebre foliosis, ramis gracilibus virgatis subsimplicibus, verticillastris valde remotis laxissime spicatis, foliis parvis dense niveo-pannosis oblongo-spathulatis obtusis integris subpetiolato-attenuatis, axillis gemmiferis, floralibus oblongo-lanceolatis canaliculatis rigidis subrecurvis glabrescentibus acuminatis verticillastro longioribus, calycis inferne villosi dentibus strictis lanceolatis acutis muticis tubo sesquibrevioribus, corollæ luteæ tubo calycem vix excedente ♃.

Hab. in saxosis pinetorum regionis inferioris Lyciæ supra portum Tcherali (Heldr!). Fl. Mai.

Planta 1-1½-pedalis, folia 6-7 lineas longa apice 4 lata. Species foliis minutis, axillis gemmiferis, bracteis in cuspidem longam rigidam duram attenuatis insignis. Verticillastri avellanâ minores, calyx 4 lineas longus.

12. **S. Taurica** (M.B Taur. Cauc. II, p. 43) basi suffrutescens pluricaulis tota adpresse tomentosa cana, foliis oblongo-lanceolatis inferioribus crenulatis obtusis spathulatis basi longe attenuatis superioribus sessilibus acutiusculis, verticillastris inferioribus (rarius omnibus) distantibus superioribus in spicam continuam approximatis, foliis floralibus membranaceis reticulatis virentibus cordatis abrupte et breviter acuminatis verticillastro vix longioribus, calycis dentibus lanceolatis tubo sesqui vel duplo brevioribus, corollæ luteæ tubo in-

cluso ♃. Ic. M.B. Cent. tab. 39. — *S. distans* Willd. Sp. III, p. 66 et ejus herb! specimen pessimum absque foliis! — *S. dura* Bth. Lab. p. 576! *S. Syriaca* Pall. Index non L. — *S. Georgica* C. Koch Linn. XXI, pag. 694.

Hab. in rupestribus calcareis Tauriæ ad Karassubazar, Balaclava, Sebastopol et in alpibus (M.B., Stev., Rehm!), in præruptis Olympi Bithyni (Clem! Pichl!), in monte Tmolo Lydiæ supra Bozdagh (Boiss!), Anatoliâ boreali inter Tokat et Gerida (Wied!), in Grusiâ Caucasicâ (C. Koch).

Indumentum eo *S. Creticæ* magis adpressum, bracteæ longius acuminatæ membranaceæ nec herbaceæ tomentosæ; ab eâ certe differt. *S. distans* Willd. ad formam verticillastris omnibus distantibus spectat.

13. **S. Ræseri** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 4 p. 30) basi indurata multicaulis tota adpresse grisea, caulibus virgatis simplicibus, verticillastris distinctis spicatis inferioribus distantibus, foliis mediocribus turionum magis canis elliptico-spathulatis obtusis petiolatis, intermediis lineari-lanceolatis acutis crenulatis sæpe subrecurvis, floralibus viridibus membranaceis reticulatis abrupte et breviter acuminatis calyces non æquantibus, calycis flavidi hirsuti dentibus lanceolatis acuminatis tubo subbrevioribus, corollæ luteæ tubo non exserto ♃.

Hab. in regione mediâ montis Parnassi 4000'-5000' (Heldr! Guicc!, Orph. Fl. Gr. exs. 429!), montibus Arapokephalo et Velugo Eurytaniæ (Sprun!, Heldr. Herb. Norm. 490!).

Affinis *S. Tauricæ* et præsertim *S. Siculæ* Ucr. = *Brutiæ* Ten. indumento dense pannoso, foliis majoribus, calycis dentibus abbreviatis non acuminatis distinctæ. Folia inf. cum petiolo pollicaria 3-4 lineas lata. Capitula avellanâ submajora.

14. **S. Scardica** Griseb. Spicil. II, p. 144) basi indurata pluricaulis adpresse albo-lanata, foliis integris subtus rugulosis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis subspathulatis in petiolum brevem attenuatis superioribus lineari-lanceolatis acutiusculis, verticillastris in spicam cylindricam densam solitariam vel duabus lateralibus brevioribus auctam confertis, foliis floralibus membranaceis reticulatis ciliatis ovato-deltoideis in cuspidem patulam e spicâ exsertam attenuatis, calycis hirsuti dentibus lanceolatis acuminatis ciliatis tubo æquilongis, corollâ luteâ calycem parum excedente ♃. *S. florida* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 4 p. 31.

Hab. in regione sylvaticâ Olympi Thessali prope cœnobium Hagio Dionysi 4000' (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 539!), in pratis montanis Scardi Macedoniæ (Griseb!).

Sesquipedalis, folia inferiora 2-2½ poll. longa 4-5 lineas lata, spicæ 2-3-pollicares 9-10 lineas latæ. Calyx 5-6 lineas longus.

15. **S. theezans** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 7 p. 58) basi indurata pluricaulis adpresse tomentella flavicans, caulibus ascendentibus simplicibus vel superne opposite ramulosis, foliis rugulosis crassiusculis inferioribus oblongo-spathulatis obtusis petiolatis obso-

lete crenulatis vel integris superioribus late lineari-lanceolatis, verticillastris inferioribus distantibus cæteris in spicam condensatis, foliis floralibus pubescentibus herbaceo-membranaceis subreticulatis a basi dilatatâ longe lanceolato-acuminatis saltem inferioribus verticillastro 2-3-plo longioribus, calycis adpresse pubescentis dentibus lanceolatis acutis trinerviis tubo subbrevioribus, corollæ luteæ tubo incluso ♃. *S. Syriaca* Bory et Ch. — *Phlomis clandestina* Bory et Chaub. Ed. prima. — *S. Cretica* Sm. Prodr. I, p. 400 non L.

Hab in saxosis et alveis regionis superioris montium Malevo et Taygetus Laconiæ (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 14!), Odore et sapore gratissima sub nomine *Tzaï* vel *Theæ Græcæ* colligitur et per totam Græciam mittitur.

β. Cyllenea Heldr. Mss. — Flavo-virescens, verticillastri magis dissiti, bracteæ brevius acuminatæ. — *S. Peloponnesiaca* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 4 p. 35.

Hab. in regione mediâ et superiore montium Kyllene et Olenos (Heldr!).

Semipedalis et pedalis, folia 1½-2-pollicaria 3-4 lineas lata, bracteæ pollicem longæ. Affinis *S. Scardicæ*, indumentum tenuius, spicæ laxiores, bracteæ multo longius acuminatæ non longe ciliatæ, calyx adpresse pubescens nec longe hirsutus.

16. **S. Cilicica** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 29) basi vix indurata ad folia inferiora et ramos steriles adpresse canescenti-lanata superne patule viscido-hirta viridis, caulibus a basi ascendenti erectis simplicibus vel stricte ramosis in spicas elongatas laxas verticillastris distinctis constantes abeuntibus, foliis obscure crenulatis inferioribus oblongo et elliptico-spathulatis obtusis, floralibus tenuiter membranaceis reticulatis flavidis cuculiatis brevissime et obtuse acuminatis calyces obtegentibus, calycis breviter glanduloso-hirti dentibus pilosis oblongo-linearibus trinerviis abrupte et brevissime mucronatis tubo sesquibrevioribus, corollæ luteæ tubo brevissime exserto ♃.

Hab. in Ciliciâ secus viam inter Bouloukli et Alladagh in regione montanâ inferiore (Bal. 504!) Fl. Jun.

Bipedalis, spicæ sæpe pedales, folia intermedia 1½-1-pollicem longa 4-5 lineas lata, verticillastri numerosi, calyx 4 lineas longus. Species dentium calycinorum structurâ inter affines insignis.

17. **S. phlomoides** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 33) basi suffrutescens ramosa procumbens tota longe et patule villosa flavovirens, caulibus erectis simplicibus, verticillastris paucis valde distantibus, foliis oblongo-spathulatis obtusis rugulosis obsolete crenatis radicalibus longe caulinis brevius petiolatis, floralibus membranaceis reticulatis ovato-cordatis longe attenuato-acuminatis calyces multo superantibus, calycis hirsuti et glandulis aspersi dentibus a basi lanceolatâ trinervi longe subulatis tubo sesquibrevioribus corollam luteam subæquantibus ♃.

Hab. in monte Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!).

Semipedalis, foliorum inferiorum lamina pollicaris 5-6 lineas lata, calyx 6 lineas longus; species foliis etiam caulinis longe petiolatis et calycis dentibus longe subulatis inter affines recognoscenda.

18. **S. Pisidica** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 72) basi suffrutescens pluricaulis patule hirta patule virens, caulibus erectis simplicibus vel parce ramosis, verticillastris omnibus distantibus laxe spicatis, foliis rigidis valde nervosis integris vel rarius prope apicem paucidenticulatis late lanceolato-linearibus acutis, floralibus membranaceis a basi ovatâ breviter acuminatis, calycis pilosi et glandulis sessilibus obsiti dentibus lanceolatis acutis tubo sesquibrevioribus, corollæ luteæ tubo incluso ♃.

Hab. in rupestribus apricis montis Budrun Pisidiæ 5000' (Heldr!)

Pedalis, folia fere *Phlomidis herbaventi* 2-2½-pollices longa 6-8 lineas lata, calyx 4 lineas longus; affinis *S. Libanoticæ*, folia subintegra nec argute serrulata, bracteæ majores membranaceæ.

19. **S. Libanotica** (Labill. Ic. Syr. 4, p. 13, tab. 8) basi suffruticosa pluricaulis ad ramos et folia novella albo-lanata superne plerumque virescens glabrescens, caulibus angulatis gracilibus elongatis simplicibus vel stricte ramosis, verticillastris parvis longe et laxe spicatis inferioribus præsertim valde distantibus, foliis rigidis venoso-reticulatis duris oblongo-lanceolatis acutis mucronatis sæpius argute serrulatis, floralibus submembranaceis orbiculato-cordatis abrupte et tenuiter mucronatis calyces æquantibus vel superantibus, calycis laciniis lanceolatis spinescenti-mucronatis tubo duplo brevioribus, corollæ luteæ tubo incluso ♃. *S. arguta* Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 32.

Hab. in Libani regione alpinâ (Labill! Bl!), Hermone (Post!), sylvaticis montis Cassii et ad rupes Antiochiæ (Boiss!), monte Amano supra Arsus (Ky. 118)!), valle Marla montis Gheidagh Isauriæ (Heldr!), Anatoliâ boreali inter Amasia et Toptcha (Wied!).

β. incana. — Tota etiam superne adpresse plus minus canescens vel cana. — *S. ambigua* Fenzl ex parte. — *S. Bourgæi* Boiss. Mss.

Hab. in Libani cedretis Hadet, ad Mar Serkis et Ain Zehalta (Bl!), in apricis Marasch Cataoniæ (Haussk!), monte Gara Kurdistaniæ (Ky 575!), Tauro Cilicico circa Gülek (Ky. 280! Bal!), Armenia prope Baibut (Bourg!).

γ. linearis. Bth. in D.C. Prodr. — Virens vel canescens, folia lineari-lanceolata vel linearia sæpe angustissima acutiora. — *S. microstegia* Boiss. et Haussk. Mss. — *S. ambigua* Fenzl in Sched. ex parte.

Hab. in Libano prope Bescherre (Ehrenb!), inter Aintab et Nisib (Haussk!), Tauro Cilicico 5000'-8000' (Ky. 448 et 239! Bal!), monte Aslandach Cappadociæ (Bal!), et Akdagh Cataoniæ (Haussk!), Ciliciâ Tracheâ prope Ermenek (Peron!), Lyciâ prope Elmalu (Bourg. 209!).

Indumento, foliis plus minus angustis, etc., valde variabilis, sed verticillastris parvis avellanam æquantibus vel minoribus valde dissitis et foliis serratis semper recognoscenda.

20. **S. condensata** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 71) basi indurata patule et breviter lanatula sordide virens, caulibus erectis simplicibus vel superne opposite ramosis paniculatis, foliis oblongis et oblongo-lanceolatis reticulato-nervosis argute serrulatis acutis, infimis cito exsiccatis in petiolum attenuatis superioribus rigidis pungentibus, verticillastris omnibus in capitula oblonga condensatis, foliis floralibus cordato-orbiculatis ciliatis reticulatis in cuspidem tenuem calyces superantem abruptissime abeuntibus, calycis hirsuti dentibus lanceolatis acuminatis subpungentibus tubo sesquibrevioribus, corollæ luteæ tubo incluso ♃.

Hab. in regione inferiori Tauri Pamphyli inter Marla et Adalia 1000' (Heldr!) Fl. Julio.

Sesqui vel bipedalis, folia intermedia 1½-2-pollicaria 6-7 lata, capitula compacta 1-2-pollices longa. calyx 4 lineas longus. Species foliis argute dentatis distincta. *S. Libanotica* eodem gaudet charactere sed flores dimidio minores et verticillastros dissitos habet.

β. procumbens. — Tota adpresse araneoso-grisea, caules breviores ascendentes vel basi procumbentes, spicæ basi interruptæ. — *S. Taurica var. procumbens* Diagn. loc. cit. p. 71.

Hab. in saxonis regionis subalpinæ Tauri Pamphyli inter Marla et Adalia 4000' (Heldr!), in Cilicici Tracheâ prope Anamur (Per!).

Ob folia argute denticulata huic potius quam *S. Tauricæ* adnumeranda.

21. **S. stricta** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12. p. 72) basi suffrutescens pluricaulis præter ramos steriles cum foliis villosos parce hirsuta læte viridis. caulibus erectis simplicibus, verticillastris præter infimum sæpe subremotum in spicas longas approximatis, foliis ramorum sterilium ellipticis parvis longiuscule petiolatis cæteris linearibus rigidis argute denticulatis spinuloso-mucronatis, foliis floralibus membranaceis concavis reticulatis virentibus ciliatis calyces occultantibus abrupte et brevissime acuminatis. calycis glabriusculi dentibus ciliatis lanceolatis acutis tubo duplo brevioribus. corollæ luteæ tubo subincluso ♃.

Hab. in fruticetis apricis Tauri Pamphyli ad Ormana inter Marla et Adalia 3000' (Heldr!)

Pedalis et elatior, folia caulina 1-2-pollicaria 3-4 lineas lata, spicæ 2-6-pollicares. Foliis angustis serratis affinis *S. Libanoticæ*, sed præter caules simplices et verticillastros approximatos differt bracteis multo majoribus 8-9 lineas longis atque latis; a *S. condensatâ* foliorum formâ et bracteis magnis. Spicæ continuæ ut in *S. Tauricæ* formis, sed in hâc folia obsolete crenata nec serrata.

22. **S. pullulans** (Vent. Hort. Cels tab. 98) inferne griseo-sublanata superne pubescenti-viscida virens, caulibus crassis elatis opposite et stricte ramosissimis, verticillastris numerosis vel omnibus distantibus vel superioribus condensatis. foliis rigidis valde reticulatis crenato-denticulatis apice spinulosis oblongo-lanceolatis, floralibus nervosissimis membranaceis ciliatis suborbiculatis transverse

latioribus in cuspidem patulam vel recurvam abrupte attenuatis flores superantibus, calycis viridis puberuli dentibus lanceolatis rigidis ciliatis corollam subæquantibus tubo subbrevioribus ♃.

Hab. in siccis regionis inferioris et montanæ Libani supra Tripoli usque .. Eden (Bl!), supra Sidonem (Gaill!), ad Anubin 3500' (Ky. 362!), in Palestinâ prope Nazareth (Bové! Sieb! Auch! Gaill!).

Caules rigidi sæpe tripedales tetragoni, folia coriacea 2-4-pollices longa, verticillastri mediocres. Species ramositate et bracteis valde nervoso-exaratis insignis.

23. **S. perfoliata** (L. Sp. 892) partibus junioribus longe albo-hirsuta vel lanata demum glabrescens breviter visciduIo-hirta flavo-virens, caulibus crassis elatis rarius simplicibus sæpius stricte paniculatis, foliis magnis coriaceis valde nervosis infimis in petiolum attenuatis minoribus, cæteris semiamplexicaulibus oblongis et oblongo-lanceolatis denticulatis acutis vel acuminatis, verticillastris sæpius distinctis et inferioribus distantibus, foliis floralibus membranaceis viridibus reticulatis late cordatis longe acuminato-attenuatis flores superantibus, calycis dentibus lanceolatis ciliatis tubo glandulis asperso dimidio brevioribus, corollæ flavæ tubo incluso ♃.

Hab. in siccis, alveis regionis inferioris et montanæ, regio media montis Athos Macedoniæ (Janka!), montes Smyrnæ supra Bournabat (Boiss!), Taurus Pamphylus (Heldr!), Cilicia prope Mersina et Gülek (Bal! Ky!), Syria prope Antiochiam et in montibus Latakieh (Boiss!).

β. condensata. — Verticillastri in spicas oblongas confertas condensati, corolla sæpe rosea vel purpurascens.

Hab. in dumetis prope Karabiyukle 4000' inter Aintab et Marasch (Haussk!), circa Beyrouth (Bl!).

Species erronee in Siciliâ et Hispaniâ indicata.

Species delenda.

S. incana L. β tragoriganum Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 444 ex specimine herb. Benthamiani est omnino *S. incana* Hispanica probabilissime ex schedulæ commutatione erroneé ex Cretâ indicata.

STACHYS (L. Gen. N° 719).

Calyx tubuloso-campanulatus 5-10-nervius ore æqualis vel obliquus rarius subbilabiatus. Corollæ tubus cylindricus æqualis inclusus rarius breviter exsertus intus transversim vel oblique annulatim pilosus rarissime nudus, limbus bilabiatus labio superiore erecto integro vel retuso rarissime bifido sæpe subfornicato, inferiore longiore patente trilobo laciniâ mediâ maximâ. Stamina quatuor didynama exserta inferioribus longioribus defloratis sæpe ad latera faucis

dejectis ; antheris bilocularibus loculis divergentibus vel divaricatis. Nuces rotundato-obtusæ. — Herbæ perennes et annuæ, vel suffrutices.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. ERIOSTACHYS Bth. Lab. p. 534. — Perennes. Verticillastri sæpius pluri vel multiflori bracteis dimidium calycem æquantibus vel superantibus. — Sectio quoad specierum delimitationem difficilis et cujus nonnullæ e posterioribus transitus ad *Stachyotypum* præbent.

§ 1. **Germanicæ.** — Corolla majuscula (magn. *S. Germanicæ* vel major).

* Calyx non bilabiatus.

+ Corollæ labium superius integrum vel retusum.

1. Corolla ochroleuca vel flava.

S. Orientalis, Tmolea.

2. Corolla carnea rosea vel purpurea.

S. Libanotica, lanata, Tournefortii, alpina, Cretica, Thirkei, Germanica, Ehrenbergii, Cassia, Heldreichii, Huetii, Balansæ, pinetorum, spectabilis.

+ + Corollæ labium superius bifidum.

S. Græca.

* * Calyx bilabiatus.

S. Persica.

§ 2. **Micranthæ.** — Flores eis præcedentium fere triplo minores. Corolla carnea vel rosea labio superiore integro vel retuso.

S. viticina, setifera, longespicata, rosea.

SECT. II. STACHYOTYPUS. — Sectiones *Stachyotypus*, *Chilostachys*, *Chamæsideritis*, *Zietenia et Ambleia* Bth in D.C. Prodr. — Perennes, verticillastri sæpius pauciflori, bracteæ sæpissime brevissimæ vel nullæ. Forma dentium calycis, corollæ color et ejus annulus pilosus plus minus manifestus notæ nimis variabiles sunt et ideo omnes sectiones superne citatas in unam conjungere debui.

§ 3. **Sylvaticæ.** — Caules herbacei et facies *Eriostachydis.*

S. sylvatica, hydrophila, palustris, viridis, mollissima, Messeniaca, canescens.

§ 4. **Fragiles**. — Caules ex fissuris rupium penduli fragiles.

S Pinardi, longiflora.

§ 5. **Rectæ**. — Caules erecti virgati rigiduli.

S. recta, Parolinii, nepetæfolia, Iberica, virgata, angustifolia, distans, bombycina, aleurites, diversifolia, subnuda, viscosa, Benthamiana.

§ 6. **Fruticulosæ**. — Inferne fruticulosæ ramosissimæ ramis erectis pumilis in nonnullis apice demum spinescentibus. Plantæ glabræ vel plus minusve pilosæ rarius cinereæ sed non albo-tomentosæ.

S. Swainsoni, Spruneri, tetragona, spinosa, mucronata, acerosa, fruticulosa, multicaulis, Aucheri, ixodes, pilifera.

§ 7. **Ambleiæ**. — Basi suffrutescentes ramosæ ramis erectis brevibus, undique dense albo-tomentosæ.

* Calycis dentes mutici.

S. obtusicrena, nivea, inflata, parviflora, affinis.

** Calycis dentes spinulosi.

S. Palestina, Kotschyi, tomentosa, laxa, candida, chrysantha, Iva.

§ 8. **Infrarosulares**. — A sectionibus prioribus ramis floriferis sub rosulâ vel sub ramo centrali sterili nascentibus distinctæ.

S. lavandulæfolia, pumila, rupestris, citrina, maritima, pubescens.

Sect. III. Olisia Dumort. — Species annuæ.

S. annua, plumosa, spinulosa, Arabica, arvensis, ramosissima, satureioides, burgdorffioides, neurocalycina, Persepolitana.

Sect. I. Eriostachys.

§ 1. **Germanicæ**.

1. **S. Orientalis** (Vahl Symb. II, p. 64, an L. Sp. p. 813?) perennis molliter villosa pallide virens, caule elato subsimplici, verticillastris multifloris 1-2 inferioribus valde distantibus cæteris in capitulum ovatum vel oblongum terminalem confertis, foliis crenulatis rugulosis inferioribus longe petiolatis oblongo-lan-

lanceolatis obtusis basi rotundatis rarius subcordatis, floralibus ovatis cordatis attenuato-acuminatis vel acutis flores superantibus, bracteis elliptico-rhombeis acutis, calycis hirsuti recti dentibus lanceolato-subulatis dimidium tubum æquantibus vel superantibus, corollæ ochroleucæ villosæ labio superiore integro vel retuso ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 560. — *S. obliqua* W. K. Hung. II, p. 142 tab. 134! — *S. Montbretii* Bth. Ann. Sc. Nat. 6, p 48. — *S. Heraclea β lutea* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 463. — *S pauciflora* Visian. Ill. pag. 10, tab. 2 ex descript. et icone hujus videtur forma pauciflora.

Hab. in fruticetis regionis inferioris et montanæ, Thracia borealis (Janka!), radices Olympi Bithyni (Sibth! Montb! Auch! Pichler), Tmolus supra Philadelphiam et Sipylus supra Magnesiam (Boiss!).

Sesqui vel bipedalis, insignis foliis floralibus latis inferioribus præsertim cordatis, bracteis dilatatis, corollâ flavâ. *S. Heraclea* All. planta occidentalis verticillastris dissitis paucifloris, calycis abbreviati dentibus ovatis, corollâ purpureâ omnino aliena est.

Ar. Geogr. Croatia, Dalmatia.

2. **S. Tmolea** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 29) adpresse et molliter tomentosa sericea, caulibus simplicibus ascendentibus, verticillastris 3-4 inter se remotissimis multifloris, foliis subcrenulatis inferioribus anguste oblongo-spathulatis obtusis in petiolum attenuatis, floralibus a basi latiore ovato-lanceolatis vel lanceolatis acuminatis verticillastra superantibus, bracteis subulato-lanceolatis, calycis hirsuti vix obliqui dentibus lanceolatis acuminatis tubo subtriplo brevioribus, corollæ ochroleucæ labio superiore retuso ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Tmoli supra Bozdagh in Lydiâ (Boiss!), in faucibus Olympi supra Broussam (Pichler!).

Corollis flavis affinis *S. Orientali*, foliorum indumentum multo densius sericeo-pannosum, folia basi attenuata nunquam cordata, verticillastri omnes remotissimi, bracteæ multo angustiores, dentes calycini breviores.

3. **S. Libanotica** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 462) caulibus elatis ramosis virgatis rubellis rigidis patule setulosis, verticillastris 6-8-floris omnibus valde remotis, foliis rugulosis crenatis molliter et adpresse villosis subsericeis inferioribus oblongis petiolatis basi rotundatis vel subtruncatis, floralibus lanceolatis acutissimis flores superantibus supremis glabratis rigidis, bracteis subulatis calyces subæquantibus, floribus magnis, calycis demum coriacei tubo elongato limbo infundibuliformi reticulato-nervoso glanduloso glabrato dentibus rigidis carinato-nervosis triangularibus pungenti-spinosis, corollæ valde hispidæ tubo subexserto labio superiore integro ♃.

Hab. in Libano (Auch. 1714!), ad Khan el Djedid inter Berythum et Damascum (Gaill!), in Antilibano ad margines vinetorum prope Rascheya 4500' (Ky. 160!), ad Ouadi el Habesch (Gaill!), ad Ouadi el Harir (Gaill!).

Planta elate, folia 3-4-pollicaria, verticillastri 2-4 pollices remoti, calyx demum fere sex lineas longus valde coriaceus angulis valde nervosis dentibus reticulatis valde pungentibus. Corollæ color e sicco carneus. Species insignis.

β. minor. — Caules humiliores simplices, calyces breviores dentibus brevius spinosis. — *S. ciliaris* Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 78.

Hab. in sylvaticis regionis inferioris montis Cassii Syriæ borealis (Boiss!).

4 **S. lanata** (Jacq. Ic. Rar. I. p. 11, tab. 107) perennis cespitosa densissime pannoso-lanata sericea, caulibus a basi procumbenti radicanti erectis simplicibus vel parce ramosis, foliis subcrenulatis inferioribus oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis superioribus sessilibus ellipticis, floralibus supremis verticillastro brevioribus, verticillastris multifloris supremis in spicam approximatis, calycis dense albo-lanati ore obliqui dentibus triangularibus acutis, corollæ roseæ tubo incluso labio superiore integro ♃. Ic. Rchb. tab. 9. — *S. Byzantina* C. Koch Linn. XXI, p. 686!

Hab. in siccis circa Byzantium (C. Koch!), Bithyniâ ad Boli et Toptcha (Wied!), Tauriâ ad Sebastopol (St-Supéry!), Caucaso 3500'-6000' (M.B., C.A. Mey.), Daghestaniâ australi 4800' (Rupr!), Georgiâ Caucasicâ (Hohen!), Persiæ borealis prov. Ghilan (Auch. 5176! Buhse!), ad Asterabad et Siaret (Bge).

β. alpina. — Minor, semipedalis rarius pedalis, folia diminuta radicalia 3-4 lineas lata in petiolum longe attenuata, verticillastri infimo sæpe excepto in capitulum oblongum approximati.

Hab. in siccis regionis alpinæ Olympi Bithyni (Boiss! Pichler!).

5. **S. Tournefortii** (Poiret Dict. V, p. 227) perennis dense pannosa albo-lanata, caulibus elatis simplicibus vel parce ramosis, verticillastris multifloris omnibus distantibus, foliis crenulatis minute rugulosis inferioribus petiolatis ovatis cordatis, floralibus oblongo-lanceolatis obtusiusculis inferioribus verticillastro vix longioribus, calycis albo-lanati recti dentibus lanceolatis acutis spinosis tubo triplo brevioribus, corollæ purpureæ tubo incluso labio superiore hirsuto integro ♃. *S. Sieberi* C. Koch Linn. XXI, p. 685. — *S. Cretica* Sieb. exs. non L. — *Stachys Cretica latifolia* Tourn. Inst. 186. Voy. I, 29, tab. 1.

Hab. in campis sterilibus Cretæ (Sieb!), prope Cydoniam (Tourn.), in prov. Messara prope Gortynam (Heldr!), ad Khania, Malaxa, Omalon (Raul!)

Planta 2-3-pedalis, indumentum albo-pannosum sericeum *S. lanatæ*, sed folia cordata et calyx rectus nec obliquus quo charactere a formis *S. Germanicæ* etiam discrepat.

6. **S. Alpina** (L. Sp. 812) perennis caule elato ramoso hirsuto superne glanduloso hirto, foliis viridibus hirtis membranaceis crenatis inferioribus ovato-oblongis cordatis petiolatis, verticillastris 10-12-floris distinctis inferioribus remotis, foliis floralibus lanceolatis acutis integris flores superantibus, calycis glanduloso-hirti subobliqui dentibus lanceolato-ovatis acutis spinosis tubo duplo brevioribus, corollæ rubro-fuscæ hirtæ labio superiore integro ♃. Ic. Rchb. tab. 8

Hab. in sylvaticis et pratis, mons Scardus Macedoniæ in regione subalpinâ (Griseb.), Caucasus (Rehm!).

β. discolor. — Folia subtus canescentia, corolla roseo-purpurascens.

Hab. in regione superiori montis Peristeri Macedoniæ 6500' (Orph!).

Ar. Geogr. Hispania borealis, Gallia, Belgium, Germania, Italia, regio Danubialis.

7. **S. Cretica** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. VI, p. 47, tab. 558 et prob L. Sp. 812) perennis adpresse tomentosa canescens vel pallide virens, caulibus erectis sæpius simplicibus, verticillastris multifloris remotis, foliis tenuiter rugulosis crenulatis obtusis inferioribus oblongo vel lineari-lanceolatis petiolatis basi attenuatis, floralibus oblongo-triangularibus vel breviter lanceolatis inferioribus verticillastro longioribus, calycis lanatuli subobliqui dentibus triangulari-lanceolatis breviter spinosis tubo subtriplo brevioribus, corollæ roseæ tubo incluso labio superiore recto lanato retuso ♃. *S. Italica* Bot. Græcorum vix Miller.

Hab. in collinis et lapidosis regionis inferioris montanæ et in australioribus subalpinæ, Zacynthus (Marg!), Attica et Bæotia (Sprun! Heldr! Orph. Fl. exs. 77!), Cyclades (Orph! Urv!), Rhodus (Bourg. exs. sub *S. Græcâ*), Creta (Heldr!), Anatolia omnis occid. et australis a Lydiâ ad Ciliciam (Boiss! Bal! Bourg!), Paphlagonia (Wied!), Armenia Turcica ad Baibut (Bourg!), Tauria (ex Ledeb.), Cappadocia (Bal!), Cyprus (Ky!), Syria borealis inter Aintab et Nisib (Haussk!), et littoralis (Boiss!), Libanus usque ad Eden (Bl! Gaill!), Antilibanus (Ky. 476!), Palestina (Boiss!).

β. paniculata. — Inflorescentia ramosa sæpe paniculata. — *S. Mersinæa* Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 37.

Hab. in incultis Pisidiæ (Heldr!), Ciliciæ littoralis ad Mersina (Bal!), Syria prope Aintab (Haussk!), Palestina ad Hierosolymam (Auch. 1710!).

γ. Garana. — Inflorescentia ramosa paniculata sed verticillastri omnes in spicas breves condensati. — *S. Garana* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 76.

Hab. in lapidosis montis Gara Kurdistaniæ (Ky. 413!).

Species in parte occidentali ditionis frequentissima et ab affinibus foliis angustioribus basi semper attenuatis nec truncatis vel cordatis distincta. Huic valde affinis est *S. Italica* Mill. = *S. salviæfolia* Ten. Italiâ australi et Dalmatiâ frequens sed quæ foliis inferioribus basi subcordatis differre videtur. Nostra est certissime species in Fl. Græcâ descripta et depicta et prob. quoque Linnei, indumentum variat luride virens et canescens.

8. **S. Thirkei** (C. Koch Linn. XXI, p. 685) perennis, adpressissime et breviter tomentosa canescens, caulibus erectis simplicibus, verticillastris plurifloris omnibus præter suprema distinctis et remotis, foliis parvis subcrenulatis subrugosis inferioribus oblongo-linearibus obtusis in petiolum attenuatis, floralibus oblongo-triangularibus inferioribus verticillastro sublongioribus, bracteis lanceolatis spinosis calyce brevioribus, calycis longe et densissime albo-lanati dentibus demum patentissimis et recurvatis a basi lanceolatâ longe subulatis rubris dimidio tubo longioribus, corollæ roseæ extus valde hirsutæ labio superiore integro ♃.

Hab. in Bithyniâ (Thirke!).

β. condensata. — Caulis ramosus, verticillastra præter inferiora 1-2 interdum distantia in spicas oblonga condensata.

Hab. circâ Byzantium et in Anatoliâ boreali circa Sojut (Wiedem!).

Indumentum adpressum, caules rigidi 1-1½-pedales, folia angusta basi attenuata *S. Creticæ*. Species quodammodo etiam *S. Orientali* affinis sed ab omnibus calycis dentibus demum patenti-recurvatis longissime spinulosis distinctissima.

9. **S. Germanica** (L. Sp. p. 812) perennis dense et laxe lanato-villosa, caulibus simplicibus vel parce ramosis, verticillastris multifloris inferioribus remotis superioribus approximatis, foliis rugulosis crenatis inferioribus petiolatis ovatis cordatis, floralibus lanceolatis verticillastro sublongioribus, calycis villosi subobliqui dentibus triangulari-ovatis breviter spinulosis tubo duplo brevioribus, corollæ purpureæ tubo subincluso labio superiore hirsuto integro vel retuso ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 319. - Rchb. Ic. tab. 9. — *S. polystachya* Ten. Nap. tab. 53. — *S. Reinerti* Heldr. exs. — *S. Pisidica* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 75 (forma laxius villosa virens). — *S. obtusata* Boiss. in Bourg. exs.

Hab. in pratis siccis et in sylvaticis regionis montanæ et subalpinæ, Olympus Thessalus (Auch. 1720!, Heldr! Orph!), Eubæa (Wild!), mons Tymphrutus Œtoliæ 5000' (Sam. et Guicc. in Heldr. herb. Norm. 743!), Macedonia et Thracia (Griseb.) mons Davros Pisidiæ (Heldr!), Anatolia borealis (Wied!), Pontus (Tchih!), Pontus Lazicus ad Djimil (Bal!), Caucasus (Ledeb., Rupr!), Tauriæ montes (Rehm!).

β. Bithynica — Pedalis, indumentum magnis floccosum, folia latiora magis cordata, verticillastri pauci in spicam oblongam basi interruptam condensati, folia floralia ovato-subcordata. — *S. Bithynica* Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 28.

Hab. in lapidosis regionis alpinæ Olympi Bithyni supra Kirkbounar (Boiss!), montis Kitirlidagh (Pichl!).

γ. penicillata — Humilior, folia minora inferiora obscurius cordata, floralia oblonga obtusa, verticillastri pauciores. — *S. penicillata* Heldr. et Sart. in Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 37. — *S. Italicæ* et *S. dasyanthes* var. Boiss. et Heldr. olim.

Hab. in saxosis regionis subalpinæ et alpinæ Taygeti, Chelmos, Olenos, Kyllenes, montis Delphi Eubeæ (Heldr!), Parnassi (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 439!).

Hæc forma in Aprutii monte Morrone quoque crescit.

δ. intermedia. — Elatior ramosa, verticillastri magis dissiti. — *S. Alpina* var. *intermedia* Bth. in D.C. Prodr. — *S. intermedia* Ait. Kew 2 p. 201. — *S. Sibirica* Link Enum. II, p. 109. — *S. rosea* Hohen. Enum. Talysch. p. 240!

Hab. in Caucaso (C.A. Mey.), in herbosis montanis ditionis Elisabethpol Gerogiæ Caucasicæ (Hohen!).

Indumento longe et patule lanato et glandularum inflorescentiæ defectu *S. Germanicæ* ut cl. Bentham ipse suspicatur nec *S. Alpinæ* adnumeranda.

Ar. Geogr. Europa media ab Angliâ et Belgio ad Lusitaniam, Hispaniam centralem, Italiam, Dalmatiam, regionem Danubialem, Rossiam mediam et australem.

10. **S. Ehrenbergii**, perennis, tota dense breviter et molliter tomentosa cana, caulibus valde simplicibus vel parce ramosis, foliis rugosissimis crenulatis inferioribus petiolatis ovatis cordatis obtusissimis, floralibus oblongis præter suprema flores superantibus, verticillastris omnibus remotissimis, bracteis subulatis calyce brevioribus, calycis tomentoso-lanati subobliqui tandem accreti dentibus ovatis longe spinulosis inferioribus brevioribus et angustioribus, corollæ valde hirsutæ labio superiore retuso ♃. *Leonurus mollis* Ehrenb. pl. exs.

Hab. in lapidosis et ad rupes regionis alpinæ Libani, ad Kafrum prope Bischerre et in summo monte Makmel (Ehrenb!), circa Cedretum et in summis Djord Arasch (Ky. 307 sub *S. Pisidicâ*), ad Siar es Soud et in cacuminibus inter Yamouny et Dimam (Bl!), supra Khan el Djedid (Gaill. 2116!).

Pluripedalis, in summis humilior, insignis tomento denso albo absque ullo nitore, foliis valde reticulato-rugosis obtusissimis, verticillastris magnis tomentosis valde remotis. His notis et præsertim calyce inæquidentato et valde accrescenti a formis polymorphæ *S. Germanicæ* distincta videtur. Floris color e sicco incertus.

11. **S. Cassia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 76) perennis, caulibus elatis parce et adpresse hirtis simplicibus vel parce ramosis, foliis rugulosis crenulatis superne viridibus subtus adpresse canescentibus inferioribus petiolatis oblongis truncato-subcordatis, floralibus oblongo-lanceolatis inferioribus flores superantibus, verticillastris multifloris inferioribus dissitis cæteris contiguis, calycis hirsuto-lanati albi obliqui dentibus a basi latiore longe subulato-spinosis demum subpatentibus tubo brevioribus, corollæ roseæ tubo incluso labio superiore hirsutissimo integro ♃. *S. Italica* var. *chondrostachys* Heldr!

Hab. in sylvaticis regionis inferioris montis Cassii Syriæ borealis (Boiss!), in monte Korthiati Macedoniæ (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 535!).

Planta 2-3-pedalis a *S. Creticâ* et *S. Italicâ* foliis subcordatis, verticillastris superioribus condensatis, dentibus calycis longioribus patentibus longe subulato-spinosis, indumento parco adpresso distincta, a *S. Germanicæ* formis indumento adpresse canescenti et dentibus calycis longe pilosis etiam aliena.

12. **S. Heldreichii**, perennis, adpresse et breviter tomentella canescens, caule elato ramoso vel paniculato, foliis tenuibus crenulatis subrugosis inferioribus majusculis petiolatis ovato-oblongis cordatis, verticillastris numerosis præter inferiora remota in spicas longas condensatis, foliis floralibus oblongo-lanceolatis inferioribus flores subsuperantibus, floribus mediocribus, calycis hirsuti dentibus triangularibus spinulâ terminatis tubo triplo brevioribus, corollæ roseæ tubo incluso labio superiore hispido integro ♃. *S. dasyanthes* Heldr. exs. non Rafin. — *S. penicillata* var. *ramosa* Boiss. olim.

Hab. in herbidis humidis et paludosis Bæotiæ ad Lebadeam (Heldr!), Thessalia ad Katarine (Heldr! Orph!), Eubeæ prope Creos (Orph!), Byzantii, (Auch. 1707! Coumany!), Bithyniæ ad Safranbol (Wied!).

Planta elata 2-3-pedalis, spicæ basi interruptæ sæpe pedales. Differt a formis *S. Germanicæ* indumento brevi adpresso, spicis longis condensatis, floribus paulo minoribus, foliis membranaceis, *S. dasyanthes* Raf. Sicula floribus minutis affinis differt foliis angustis acute dentatis, verticillastris omnibus valde distantibus. *S. Cassia* denique indumento adpresso et inflorescentiâ condensatâ quoque donata distinguitur floribus majoribus et calycis dentibus longe et patule spinoso-attenuatis.

13. **S. Huetii**, perennis breviter lanata luride cinereo-virens, caulibus herbaceis a basi procumbenti denudatâ erectis inferne stricte ramulosis, foliis parvis crenulatis rugulosis oblongis breviter petiolatis obtusis basi truncatis vel subcordatis, verticillastris 6-10-floris parvis albo-lanatis remotissimis foliis floralibus breviter oblongo-lanceolatis acutis inferioribus eis sublongioribus suffultis, bracteis lineari-subulatis calyce brevioribus, calycis hirsuto-lanati subobliqui demum accreti dentibus dimidio tubo longioribus lanceolatis longe spinuloso-attenuatis, corollæ (e sicco carneæ) labio superiori parce hirsuto integro ♃. *S. Brantii* Huet pl. exs. non Bth.

Hab. ad radices montis Techdagh Armeniæ Turcicæ et circa Tortum (Huet!), prope Erzerum (Calv!).

Caules pedales inferne breviter ramulosi in spicam laxissimam verticillastris 6-10-inferioribus 2 pollices distantibus constantem abeuntes, folia etiam inferiora vix pollicem longa, calyx fructifer sex lineas fere longus. Species insignis facie *Clinopodii* bracteis abbreviatis ad *Stachyotypum* accedens.

14. **S. Balansæ** (Boiss. et Ky. in Ky. exs. 1859) crispule hirsuta cinerascens, caulibus erectis simplicibus vel parce ramosis, verticillastris multifloris inferioribus distantibus supremis sæpe approximatis, foliis crenatis vix rugulosis a basi subcordatâ anguste et elongatim oblongis inferioribus longe petiolatis obtusis, floralibus oblongo lanceolatis integris acutis inferioribus verticillastro sublongioribus, bracteis linearibus calyces subæquantibus, floribus pedicellatis, calycis longe albo-hirsuti subincurvi et obliqui dentibus lanceolatis spinosis tubo duplo brevioribus tandem patenti-subcurvatis, corollæ lilacinæ tubo incluso labio superiore albo-hirsutissimo integro ♃.

Hab. in schistosis alpium prope Musch inter Astragalos 7500' (Ky. 441!) monte Jyldisdagh Galatiæ (Wied!), in graminosis Berytdagh Cataoniæ 6000' (Haussk!), in collibus prope Baibut (Bourg!), in monte Aslandach Cappadociæ (Bal!).

Sesquipedalis, folia angusta et longa fere *Betonicæ* (inferiora 2½-4-pollices, longa 6-15 lineas lata), verticillastri 3-5 hirsutissimi magn. nucis. Species inter affines floribus longius pedicellatis et calycis dentibus subcurvatis insignis.

15. **S. pinetorum** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 36) perennis, caule elato adpresse tomentello subsimplici, foliis crenato-

dentatis amplis membranaceis vix rugosis ovatis vel ovato-oblongis cordatis petiolatis supra viridibus pubescentibus subtus albo-tomentellis, verticillastris plurifloris distantibus, foliis floralibus oblongis acuminatis inferioribus verticillastro longioribus, bracteis lineari-subulatis calyce brevioribus, calycis virentis patule hirti et subglandulosi subincurvi subobliqui dentibus subæqualibus lanceolatis spinulosis, corollæ carneæ labio superiore integro longe hirsuto ♃.

Hab. in sylvis *Pini Laricionis* supra Gülek Boghaz Tauri Cilicici (Bal. 535!).

Planta 2-3-pedalis, foliis discoloribus membranaceis ad *S. spectabilem* accedens a quâ tamen floribus duplo majoribus, calyce subincurvo ore obliquo nec recto, etc. recedit. Magis affinis *S. Balansæ* a quâ foliis magis membranaceis discoloribus latis nec anguste oblongis, floribus subsessilibus, calycis non albo-hirsutissimi dentibus non patenti-curvatis specifice differre videtur; an tamen hujus varietas? *S. spectabilis* Choisy foliis discoloribus quoque donata differt floribus dimidio minoribus, calyce recto nec obliquo, etc.

16. **S. spectabilis** (Choisy in Pl. rar. Hort. Gen. I, p. 27) perennis, caule elato tomentello simplici vel sæpius ramoso, foliis crenulatis non rugosis supra viridibus rarius canescentibus subtus cano-tomentosis petiolatis ovatis cordatis, floralibus oblongo-lanceolatis acutis integris inferioribus verticillastra superantibus, verticillastris 6-10-floris distinctis superioribus sæpe confluentibus, bracteis elliptico-rhombeis cuspidatis calyce brevioribus, calycis recti dense tomentoso-hirsuti dentibus lanceolatis longe spinoso-attenuatis dimidio tubo longioribus, corollis purpureis vel carneis ochroleuco-variegatis extus hirtis labio superiore integro ♃. *S. hypoleuca* C. Koch Linn. XXI, p. 688 et *S. elata* C. Koch ibid. p. 687.

Hab. in dumosis humidis et præsertim ad rivulos regionis subalpinæ et alpinæ, Armenia ad Erzerum (Auch. 1705! Calv!), ad Baibut (Bourg!), Cataonia ad Marasch (Haussk!), Amanus Syriæ bor. (Ky. 148!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky. 328!), montes Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ 7000' (Haussk!), Persia austro-occid. in montibus districtûs Kuh Kilouyeh 8000' (Haussk!) et Kuh Daëna (Ky. 640), mons Elbrus prope Derbend (Ky. 412!).

Planta 3-4 et interdum 6-8-pedalis, foliis magnis discoloribus submembranaceis minime rugosis, etiam caulinis sæpius cordatis, indumento adpresso, calycis recti nec subobliqui dentibus attenuato-spinulosis a formis *S. Germanicæ* cui eam cl. Bth. adnumerat certe aliena.

17. **S. Græca** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 77) perennis, caulibus ascendentibus simplicibus patule hispidis, verticillastris omnibus distantibus, foliis crenatis subrugulosis membranaceis adpresse hirsutis subsericeo-canescentibus vel virentibus, inferioribus oblongis obtusis basi rotundatis vel subcordatis, floralibus subcordatis oblongis verticillastros superantibus supremis acutis, calycis longe hirsuti recti dentibus triangulari-lanceolatis inæquilatis breviter spinuloso-attenuatis tubo duplo brevioribus, corollæ roseæ limbo amplo parce hirsuto labio superiore profunde bifido ♃. *S. Lusitanica* Bor. et Ch. Fl. Pelop. non Link et Hoffm. — *S. Heraclea*

Bot. Græc. non L. — *S. acutifolia* Link Linn. IX, p. 575 nomen omnino incongruum.

Hab. in fruticetis, vineis, agris Messeniæ (Bory! Heldr!), montis Malevo (Sprun!), insulæ Poros (Wied!), Argolidis (Heldr!), montis Onii Bæotiæ (Heldr!), montis Delphi Eubeæ (Sprun!).

Pedalis vel sesquipedalis, facies *S. Heracleæ* a quâ ut et ab omnibus affinibus differt corollâ magnâ fere sex lineas longâ cujus labium superius non ut in omnibus gregis integrum vel retusum est sed profunde bifidum.

18. **S. Persica** (Gmel jun. ex C. A. Mey. Enum. p. 94) perennis, caule adpresse tomentello simplici vel ramoso, foliis membranaceis crenatis petiolatis ovatis cordatis supra viridibus subtus canescentibus vel canis, floralibus oblongo-lanceolatis inferioribus flores superantibus, verticillastris inferioribus distantibus superioribus congestis, bracteis lanceolatis calyce subbrevioribus, calyce hirsuto bilabiato dentibus triangulari-lanceolatis spinosis labii superioris ternis altius connatis, corollæ roseæ extus hirsutæ labio superiore integro ♃. *S. sericea* Ledeb. Fl. Ross. 3, p. 412 non Wall.

Hab. in Persiæ prov. Ghilan (Gmel.), in sylvis montis Djulfekkuh (Auch. 5174!), ad jugum Schimlar (Buhse 803!), prope Asterabad (Karel. exs. sub *S. roseâ!*), prope Siaret (Bunge!).

Bipedalis et elatior, habitu, foliis discoloribus membranaceis similis *S. spectabili* a quâ tamen egregie differt calycis distincte bilabiati dentibus superioribus brevioribus, inferioribus binis profundius fissis. *S. sericea* Wall. quâcum in Bth. Lab. p. 537 conjungitur est species diversissima *S. setiferæ* affinis.

§ 2. Micranthæ.

19. **S. viticina** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 77) perennis adpresse et breviter tomentosa dense canescens, caulibus erectis elatis ramosissimis pyramidatim paniculatis, foliis crenulatis subrugosis inferioribus breviter petiolatis a basi truncato-subcordatâ oblongis obtusis, floralibus parvis inferioribus flores æquantibus, verticillastris parvis numerosis tomentosis inferioribus distinctis supremis confluentibus, bracteis lanatis oblongis calyce subbrevioribus, floribus parvis, calycis lanati dentibus triangulari-ovatis acutis muticis tubo subduplo brevioribus, corollæ roseæ limbo hirsuto labio superiore integro ♃.

Hab. in dumosis sæpe humidis Syriæ borealis (Auch. 528! et 1712!), prope Antiochiam, Suadieh, Seleuciam (Boiss!), circa Sidonem (Gaill!), Tripolin et Libanum circa Eden (Bl!).

Planta tripedalis, folia inferiora 2-2$^1/_2$-pollices longa, racemi semipedales, calyces 2 lineas longi. Species floribus minutis, bracteis oblongis et calycis dentibus muticis insignis inflorescentiâ *Viticem agnum castum* referens.

20. **S. setifera** (C.A. Mey. Enum. p. 94) perennis, molliter pilosa pallide virens vel canescens, caulibus erectis elatis flexuosis ramosis, verticillastris 6-8-floris omnibus distantibus longe racemosis, foliis membranaceis oblongis ascendenti-denticulatis apice spinulosis infe-

rioribus subsessilibus, floralibus sessilibus gradatim minoribus verticillastra superantibus, bracteis lanceolatis aristatis, floribus parvis, calycis patule hirti recti tandem accreti dentibus triangularibus aristulâ subulatâ terminatis tandem subrecurvis, corollæ glabrescentis carneæ vel sordide rubræ labio superiore subretuso ♃. *S. lycopsiformis* C. Koch Linn. XXII, p 692!

Hab in dumosis humidis et ad fossas et rivulos, Lycia ad Elmalu (Bourg. 220!), Cappadocia ad Cæsaream (Wied!), Armenia Turcica ad Baibut (Bourg!) et Erzerum (Calv!), ditio Transcaucasica Talysch (C A. Mey! Hoh!), Persia borealis in monte Elbrus (Buhse!) et prope Derbend (Ky. 403!), in prov. Khorassan (Bge!), prope Kermanschah et Hamadan 5000' (Haussk!). in montibus Sawers, Eschker 8000' (Haussk!), Kuh Daëna et prope Schiraz (Ky. 572! Auch. 5177!), regno Cabulico (Griff!).

21. **S. longespicata** (Boiss. et Ky. exs. 1859) perennis molliter tomentosa canescens, caulibus erectis elatis flexuosis ramosissimis, verticillastris præter inferiora 1-2-remota dense congestis spicatis, foliis ascendenti-denticulatis oblongis inferioribus petiolatis cordatis, floralibus triangulari-lanceolatis integris inferioribus flores superantibus, bracteis subulatis, floribus parvis, calycis albo-hispidissimi recti dentibus a basi lanceolatâ longe spinuloso-attenuatis tubo vix brevioribus, corollæ roseæ extus hirtæ labio superiore retuso ♃.

Hab. in dumosis secus fluvium Aksu prope Marasch Cataoniæ (Haussk!), inter Noreb et Angag prov. Boglan Armeniæ australis (Ky. 429!), in Cœlesyriâ inter Zachle et Balbeck (Ehrenb!).

Bi-tripedalis, flores parvi et inflorescentia in spicas condensatas *S. viticinæ* dentibus brevibus muticis calycis distinctissimæ ; a *S. setiferâ* foliis cordatis muticis petiolatis, verticillastris non distantibus, calycis dentibus rectis, etc., aliena.

22. **S. rosea** (Desf. Coroll. Tourn. pag. 20, tab. 13, sub *Sideritide*) patule hispidula siccitate nigrescens, caulibus erectis vel ascendentibus abbreviatis ramosis virgatis, foliis sessilibus elliptico-oblongis obtusis remote crenatis crenis ascendentibus basi subcordatis, floribus axillaribus subsessilibus solitariis oppositis basi bracteis binis lanceolatis acutis calyci æquilongis suffultis, calyce campanulato minute glanduloso et patule hirsuto dentibus æqualibus triangulari-lanceolatis acutis tubo subduplo brevioribus, corollæ pallide roseæ hirsutæ tubo incluso, limbi minuti labio superiore breviore subretuso inferioris lobo intermedio vix majore ♃. *Sideritis Ægyptiaca* Pers. Syn. II, p. 117.

Hab. non in Egypto ut erroneé Fontanesius sed in Oriente? loco non indicato (Dr. Granger in herb. Juss. sub *Sideritis Orientalis scordioïdes flore purpureo*). Olim in Hort. Par. culta.

Rami 6-12-pollicares, facies *Teucrii Scordium*, folia pollicem longa omnia ad axillas florifera, calyx 4 lineas corolla 5½ longa tubo piloso-annulato. Stamina quatuor inter se conformia e fauce subexserta omnino *Stachydis* nec *Sideritidis*. Pars inferior plantæ non nota et ideo affinitas dubia, tamen ob bracteas magnas inter *Eriostachydes* prope *S. setiferam* militare videtur quamvis a cæteris sectionis verticillastris bifloris distincta sit.

Sect. II. Stachyotyhus.

§ 3. Sylvaticæ.

23. **S. sylvatica** (L sp. 811) perennis parce hirsuta viridis, caulibus e rhizomate repenti erectis superne sæpius ramosis et glanduloso-pilosis, foliis membranaceis petiolatis ovatis cordatis acuminatis crenatis vel serratis, verticillastris 2-6-floris foliis floralibus lanceolatis longe cuspidatis calyces superantibus suffultis distinctis interrupte spicatis, calycis glandulosi dentibus æqualibus a basi triangulari subulatis tandem divaricatis, corollæ brunneo-purpureæ tubo exserto labio superiore breviter papilloso ♃. Ic. Engl. bot. tab. 416. — *S. Trapezuntea* Boiss. Diagn. Ser. II. 4, p. 38.

Hab. in sylvaticis humidis, Laconia et Thracia ad Byzantium (Sibth.), Anatolia borealis ad Mersiwan (Wied!), Pontus ad Cerasuntem (Tchih!), Pontus Lazicus ad Trapezuntem (Calv!) et Rhizé (Bal!), Tauria (Stev.), Caucasus (M B, Owerin!), Transcaucasia (Hoh., C.A. Mey).

Ar. Geogr. Europa fere tota a Scandinaviâ ad Rossiam septentrionalem, Sibiria Uralensis.

24. **S. hydrophila** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 81) perennis patule et tenuiter hispida viridis, caulibus teneris elongatis a basi decumbenti ascendentibus ramosis, foliis tenuiter membranaceis amplis petiolatis cordatis ovatis acutiuscutis obtuse crenatis, verticillastris 4-6-floris foliis ovato-oblongis subrhombeis ea superantibus vel æquantibus suffultis distinctis longe et laxe racemosis, calycis viridis hirti visciduli breviter campanulati dentibus triangulari-lanceolatis spinulosis tubo subbrevioribus, corollæ albido-carneæ tubo incluso labio inferiore amplo ♃.

Hab. in umbrosis ad rivulos et sepes circa Tripolim Syriæ (Boiss! Bl!), ad Eden Libani (Bl!), circa Sidonem (Gaill!).

Planta 2 3-pedalis, folia inferiora sæpe 3-4-pollices longa 3 lata. Affinis *S. sylvaticæ* a quâ egregie differt foliis non acuminatis, floralibus non angustis longeque subulato-cuspidatis, calycis dentibus non divaricato-subrecurvis. Corolla insuper coloris diversi, tubo non exserto, labio inferiore majore lobo intermedio lato

25 **S. palustris** (L. sp. 811) perennis, caulibus a rhizomate repente simplicibus vel breviter ramulosis ad angulos retrorsum setulosis, foliis breviter pubescentibus viridibus interdum canescentibus a basi cordatâ lanceolatis acutis crenato-serratis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, floralibus amplexicaulibus flores multum superantibus, verticillastris 6-8-floris superioribus approximatis, calycis glanduloso-villosuli subbilabiati dentibus a basi lanceolatâ longe subulato-spinosis tubo vix brevioribus, corollâ purpureâ parce puberulâ calyce duplo longiore tubo non exserto labio inferiore elongato ♃. Ic. Engl. bot. tab. 24.

Hab. in paludosis et ad ripas, Bæotia ad Lebadeam (Orph!), Macedonia (Friv.), Byzantii (Sibth.), Anatolia borealis (Wied!), Armenia Turcica (Tchih!), Tauria et Caucasus (M.B.), Georgia Caucasica (Hoh.)

Ar. Geogr. Europa fere omnis a Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria, China, America borealis.

26. **S. viridis** (Boiss. et Heldr. Diagn Ser. II, 4, p. 39) perennis, viridis glandulosa et setis patentibus sparsis hispida, caulibus elatis paniculatis, foliis sessilibus oblongo-lanceolatis late et obtuse crenulatis inferioribus obtusis superioribus acutis, floralibus a basi latiore acuminatis inferioribus calyces superantibus, verticillastris 6-8-floris in spicas elongatas congestis inferioribus subdistantibus, calycis campanulati glandulosi et sparsim setulosi dentibus lanceolatis longe spinuloso-attenuatis subæqualibus tubo æquilongis, corollæ carneæ purpureo-suffusæ tubo incluso labio superiore extus piloso, inferiore longiore ♃.

Hab. in alveis torrentium montis Olympi Thessali supra Metochi et montis Korthiati supra Thessalonicam 2000' (Heldr!).

Bipedalis, flores magnitudinis *S. spinulosæ* et *S. menthæfoliæ* Vis, quam habitu refert et quæ calycis bilabiati dentibus superioribus alte connatis, corollâ ochroleucâ, etc. longe differt.

27. **S. menthoides** (Ky. et Boiss. in Ky exs. 1859) viridis, caulibus erectis simplicibus stricte foliosis glabris, foliis subsessilibus ad petiolorum insertionem margineque ciliolatis cæterum glabris oblongis acutis acutiuscule et ascendenti-serrulatis, floralibus diminutis inferioribus flores superantibus, verticillastris 6-4 floris in racemos breves basi interdum subcompositos approximatis, floribus minutis, bracteolis subulatis calyce plus duplo brevioribus, calycis minute glandulosi dentibus lanceolatis spinulâ terminatis demum subrecurvis tubo subduplo brevioribus, corollæ parvæ tubo incluso labio superiore breviter hirto ♃.

Hab. in graminosis fruticosis Armeniæ Turcicæ australis prope Gumgum ad pagum Gestemert 5200' (Ky. Suppl. 680!). Fl Aug.

Pedalis, folia pollicem longa, racemus 1-2-pollicaris. Affinis *S. viridi* differt glabritie, floribus duplo minoribus; calyx 2½ lineas longus dentibus abruptius spinulosis et subrecurvis. Corolla eâ *S. menthæfoliæ* et *viridis* triplo minor coloris e sicco mihi incerti.

28. **S. mollissima** (Willd Hort. Berol. p. 60, tab. 60) perennis canescens molliter villosa, caulibus ascendentibus humilibus fragilibus simplicibus aut inferne parce ramosis foliosis foliis ovatis cordatis petiolatis obtusis obtuse crenatis, verticillastris plurifloris in capitulum ovatum foliis summis sessilibus calyce sublongioribus involucratum dense congestis, bracteis late lineari-spathulatis acutis calyci subæquilongis, calycis viridis villosi campanulati dentibus late lanceolatis spinulosis subæquilatis, corollæ pallide ochroleucæ extus hirtæ tubo calycem non excedente ♃. *S. decumbens* Pers. Syn. 2, p. 123, Willd. En. Suppl. (Vide Aschers. Bot. Zeit. 1872, p. 631).

Hab. in rupestribus insulæ Corcyræ (herb. Willd! Dr Schrader ex Aschers!).

Planta ut videtur humilis 1/2-1-pedalis, foliis majoribus pollicem longis, capitulo pollicari. Facie affinis *S. circinnatæ* ex Hispaniâ quâcum prob. confusa ex Hispaniâ erroneé indicata fuit. Species bracteis valde evolutis a sectionis charactere divergens, sed huic tamen facie et aliis notis adnumeranda nec inter *Eriostachydes* inserenda.

29 **S. Messeniaca** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 81) perennis, viridis patule et molliter hispidula basi indurata et ramoso-pluricaulis, caulibus a basi ascendenti erectis foliosis simplicibus vel breviter 1-2-ramulosis, foliis ovato-oblongis cordatis obtusis obtuse crenatis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, floralibus inferioribus flores subsuperantibus, verticillastris 6-4-floris in racemum brevem approximatis inferioribus distinctis, bracteis paucis minimis setaceis, calycis viridis hirti visciduli obscure bilabiati dentibus triangulari-lanceolatis breviter spinulosis inferioribus binis vix angustioribus, corollæ pallide ochroleucæ purpureo-maculatæ labio superiore glanduloso-hirto inferiore amplo 2-3-plo longiore tubo subexserto ♃. *S. Tournefortii* Bory et Ch. Fl. Pélop N° 913 non Poiret.

Hab. in rupestribus Messeniæ circa Pylos, Androuvista et ad Phygaleam (Guérin! Mill!).

Facies *Teucrii Scorodoniæ*, pedalis vel humilior, folia majora pollicem longa 7-9-lineas lata, racemus 3-4-pollicaris, calyx 4 lineas longus. Affinis *S. mollissimæ* a quâ foliis sublongioribus sed præsertim verticillastris longe racemosis et bracteis setaceis brevissimis differt.

30. **S. canescens** (Bory et Ch. Fl. Pélop. N° 916 sub 19) perennis tomentoso-canescens, caulibus erectis, foliis petiolatis oblongo-lanceolatis acutis superioribus sessilibus, floralibus diminutis calyces superantibus et æquantibus, verticillastris subsexfloris in racemum brevem approximatis, calycis dentibus lanceolatis spinulosis rectis tubo æquilongis, corollæ albidæ lobio superiore hirsuto, inferiore longiore tubo subexserto ♃.

Hab. in Peloponeso ad Tsimova et Vitylos, ad prom. Tenarum (Bory) Non vidi.

Ex icone affinis *S. Messeniacæ* a quâ differre videtur indumento tomentoso-canescente, foliis basi rotundatis, calycis dentibus tubi proportione longioribus. Specimina ad Lutraki Sinûs Corinthiaci lecta dubitanter ab am. Heldreich hic referuntur sed foliis brevibus obtusiusculis nec apice attenuatis acutis ab icone differunt et ad *S. Swainsoni* var. *Scyronicam* referenda sunt.

§ 4. Fragiles.

31. **S. Pinardi** (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 29) brevissime papilloso-glandulosa et setis patulis pallucidis hispidula, rhizomate indurato ramoso, caulibus humilibus fragilibus simplicibus, foliis pallide virentibus concoloribus longe petiolatis profunde cordatis ovatis obtusis obtuse crenatis, floralibus sessilibus a basi cuneatâ

rotundatis dentatis acutiusculis inferioribus flores æquantibus, verticillastris 6-4-floris distinctis in racemum terminalem brevem approximatis, bracteis nullis, calycis sparsim setosi campanulati dentibus subæqualibus triangularibus spinuloso-attenuatis tubo triplo brevioribus, corollæ albœ tubo calyce duplo longiore, labio superiore hirtulo, inferiore longiore ♃.

Hab. in rupestribus Cariæ littoralis (Pinard!).

Caules incurvi cum spicâ brevi 5-6-pollicares, folia 1½-2-pollices longa et lata, calyx 3 lineas, corollæ tubus 5½ lineas longus. Facies et fragilitas *S. circinnatæ* L'her. indumento sericeo, foliis floralibus petiolatis, corollæ roseæ tubo subincluso, etc. distinctæ.

32. **S. longiflora** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. I 4 p. 39) minute glandulosa patuleque et molliter hispida, caulibus fragillimis elongatis dependentibus, foliis petiotis eis æquilongis suffultis ovato-orbiculatis profunde cordatis circumcircâ acute et grosse triangulari-dentatis, floralibus a basi petiolatâ cuneatâ ovato-flabellatis 3-5-cuspidato-dentatis calyces superantibus, verticillastris bifloris racemos breves laxiusculos terminalem et sæpe laterales axillares formantibus, calycis visciduli dentibus lanceslatis longe spinulosis tubum dimidium æquantibus, corollæ viscidulæ purpurascentis tubo longissimo calycem ter superante labio superiore retuso inferiore duplo longiore ♃.

Hab. ex rupibus verticalibus speluncarum faucis Guzelderé supra Sedichig Ciliciæ littoralis pendula (Bal!).

Ex speciminibus autumnalibus rursum florentibus descripta, caules tenues pedales, folia majora diametro 1-1½-pollicaria, racemi sesquipollicares, calyx 4½ lineas, corolla 15-16 longa. Affinis *S. circinnatæ* et præsertim *S. Pinardi* a quâ foliis acute et grosse dentatis, corollæ tubo longissimo egregie differt.

§ 5. Rectæ.

33. **S. recta** (L. Mant. 22) perennis hirsuta viridis, caulibus ascendentibus elongatis simplicibus vel stricte ramosis, foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis crenatis inferioribus petiolatis superioribus sessilibus, floralibus ovato-oblongis integris aristulatis, verticillastris 4-6-floris præter superiora distinctis longe et interrupte spicatis, bracteolis setaceis minimis, calycis hirti ovato-campanulati dentibus triangularibus longe in spinulam glabram mucronato-aristatis tubo subduplo brevioribus, corollæ ochroleucæ vel albidæ fauce purpurascentis pubescentis tubo incluso, staminibus labium superius subæquantibus ♃. Ic Jacq. Austr. tab. 359. — *S. Sideritis* Vill. — *S. procumbens* Lam. Synonyma *S. annua* et *S. glutinosa* Smith Prodr. a. cl. Bth citata ex eo Lab. p. 556 dubia sunt.

Hab. in declivibus herbidis Thraciæ borealis prope Carlova (Janka!), Tauriâ et Caucaso (M.B., Ledeb.). Loci Laconia (Sibth.) et Creta Sibth. ex Bth. mihi dubii.

β. sideritoides. — Hirsutior, folia lanceolata et lanceolato-linearia acuta argutius denticulata rarius subintegra, calycis magis hirsuti dentes tubo subæquilongi. — *S. sideritoides*, *S. atherocalyx* et *S. linearifolia* C. Koch Linn. XXI, p. 691 et 692. — *S patula* Griseb. Spic. II, p. 142 !

Hab. in Macedoniâ (Griseb., Friv. exs. sub *S. rectâ angustifoliâ*), Armeniâ prope Erzerum (Tchih!), Caucaso (C. Koch), Daghestaniâ 4800'-7800' (Rupr!).

γ. fragilis. — Calycibus exceptis glabrescens, folia subintegra vel integra lanceolata et ramealia linearia. — *S. fragilis* Vis. Fl. Dalm. tab. 16, fig. I.

Hab. circa Byzantium (Coumany!).

δ. leucoglossa. — Facies præcedentis, hirtula, folia anguste lanceolata inferiora serrata superiora et ramealia integra linearia. Calycis papillis sparsis scabridi dentes tubo æquilongi. — *S. leucoglossa* Griseb. Spic. II, p. 140.

Hab. in Macedoniæ monte Athone (Auch. 1718! Griseb!).

Omnes formæ hic enumeratæ ut et *S. subcrenata* Visiani inter se et cum typo intermediis evidenter confluunt.

Ar. Geogr. Europa tota media et australis a Galliâ et Germaniâ ad Rossiam mediam.

34. **S. Parolinii** (Visian. Ill. p. 10, tab. IV) perennis, caulibus retrorsum hispidis virgatis inferne divaricatim ramulosis foliosis superne remote microphyllis, verticillastris paucis 6-4-floris in racemum terminalem ovatum basi sæpe interruptum congestis, foliis viridibus hispidis inferioribus petiolatis oblongis obtusiusculis ascendenti-serrulatis superioribus remotis floralibusque anguste lanceolatis deflexis verticillastro longioribus. bracteis setaceis minimis, calycis breviter campanulati subbilabiati villosi dentibus lanceolatis longe spinulosis erecto-patulis tubo subbrevioribus, corollæ ochroleucæ tubo vix exserto labio superiore breviore hirto ♃.

Hab. circa Lepanto (Naupactum) Œtoliæ (Parol.), insulâ Cephalleniâ in monte Atro et inter Argostoli et Omalo (Heldr!).

Pedalis, folia inferiora 8-12 lineas tantum longa, caulina superiora valde dissita angusta, racemus 1-1½-pollicaris, calyx 3 lineas longus. Species valde affinis *S. rectæ* var. *leucoglossæ* a quâ tamen verticillastris in capitulum ovatum conglobatis calyceque villoso obscure bilabiato profundius fisso differre videtur.

35. **S. nepetæfolia** (Desf. Cat. Hort. Par. p. 58) perennis minute et adpressiuscule pubescens, caulibus ascendentibus basi ramulosis, foliis petiolatis ovatis cordatis obtusis acutiuscule crenato-dentatis, verticillastris distantibus subsexfloris, foliis floralibus valde diminutis sessilibus lineari-lanceolatis subintegris apice mucronatis calyci subæquilongis deflexis, bracteis setaceis minimis, calycis adpresse canescentis tubuloso-campanulati dentibus a basi triangulari spinulosis tubo triplo brevioribus, corollæ albidæ vel ochroleucæ

adpresse pubescentis tubo subincurvo calyce sesquilongiore, labio superiore brevi subretuso, antheris non exsertis ♃. *Nepeta circinnata* Willd. Enum. p. 602 et herb!

Hab. in Cappadociâ (ex Willd.).

Caules tenues cum racemo 1-1½-pedales, folia inferiora pollicaria cætera sensim diminuta, racemus laxus 6-8-pollicaris, calyx rectiusculus tres lineas longus. Species ob antheras e tubo non exsertas potius *Sideritidi* adnumeranda, sed perennis et facies *Stachydis*. Planta a collectoribus recentioribus non reperta ex Hispaniâ erroneè et quâdam confusione indicata.

36. **S. Iberica** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 51) perennis hirsuta viridis, caulibus ascendsntibus elongatis virgatis simplicibus vel ramosis, foliis anguste oblongis basi longe attenuatis subpetiolatis superne obtuse serratis obtusiusculis, floralibus integris a basi latiore lanceolatis acutiusculis muticis inferioribus calyces superantibus, verticillastris 6-10-floris distinctis superioribus approximatis, bracteis subnullis, calycis hirsuti campanulati dentibus a basi triangulari-lanceolatâ longe mucronato-aristatis dimidio tubo æquilongis vel longioribus, corollæ purpureæ hirsutæ tubo exserto, staminibus e fauce vix subexsertis ♃. *S. congesta* Urv. Enum, p. 68. — *S. Caucasica* C. Koch Linn. XXI, p. 693.

Hab. in Thessaliæ monte Œta supra Mustapha Bey (Sprun!), Ponto (Tchih!), Ponto Lazico ad Djimil (Bal!), Armeniâ ad Baibut (Huet!), in apricis Iberiæ (M.B., Hohen!).

β. *pallidiflora* — Calyces hirsuti vel glabrescentes, corolla carnea vel albido-ochroleuca. — *S. leucoglossa* var. *Anatolica* Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 41.

Hab. in Anatoliâ boreali (Tchih! Wied!), Tauro Isaurico (Heldr!), Tauro Cilicico (Ky. 443! Bal!), Cappadociâ (Bal!), Armeniâ prope Baibut (Bourg!), Tauriâ (M.B.).

γ. *brachyodonta*. — Flores pallidi varietatis præcedentis sed calycis dentes triangulares brevius aristati. — *S. stenostachya* Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 41.

Hab. in Syriæ borealis monte Cassio (Boiss!), Amano (Ky!).

Ab omnibus *S. rectæ* formis quibus habitu, calyceque accedit antheris subinclusis nec labium superius subæquantibus, foliisque floralibus muticis nec aristatis egregie distincta. *S. arenaria* Vahl planta Sicula et boreali-Africana quâcum nostra sæpe confusa fuit differt foliis floralibus mucronatis, corollæ labio superiore longo valde bifido, antheris exsertis.

37. **S. virgata** (Bory et Chaub. Fl. Pélop. N° 911, tab. 18) perennis tota adpresse sericeo-lanata, caulibus virgatis elatis opposite et stricte ramosis sparsim foliosis, foliis integris linearibus inferioribus obtusiusculis basi sensim in petiolum attenuatis superioribus acutis, floralibus bracteisque calyce brevioribus, verticillastris bifloris remotis longe racemosis, floribus subsessilibus strictis, calycis tubuloso-campanulati dense sericei dentibus lanceolatis spinosis tubo quadruplo brevioribus, corollæ albæ sericeæ tubo calyce breviore, staminibus exsertis ♃. *S. Zuccarinii* Bth. Lab. p. 535.

Hab. in Argolide ad Kranidi et Trezenam (Despréaux!), ad Acrocorinthum (Zuccar.).

Caules 2-3-pedales, folia inferiora pollicaria 2½ lineas lata, calyx 5 lineas longus. Minime suffruticosa; indumento dense sericeo ad *S. spinosam* cæterum diversissimam accedens.

38. **S angustifolia** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 51) perennis glabra pluricaulis caulibus tenuiter virgatis ascendentibus elongatis stricte ramosis, foliis sessilibus inferioribus anguste lineari-lanceolatis in lacinias distantes lineares pinnatifidis partitisve. cæteris angustissime linearibus indivisis vel lacinulâ auctis, floralibus calyce brevioribus, verticillastris distinctis bifloris longe et anguste racemosis, floribus pedicellatis, calycis campanulati glabri vel parce hirto-scabridi dentibus lanceolatis spinoso-attenuatis tubo subbrevioribus, corollæ purpurascentis vel albidæ rarius citrinæ adpresse pubescentis tubo breviter exserto, staminibus fauce vix longioribus ♃. *S. tenuifolia* Pall., Janka. — Rchb. Exot. tab. 28 non Willd. — *S. abrotanifolia* Boiss. et Heldr. olim.

Hab. in rupestribus Macedoniæ, mons Athos (Auch. 1716!), prope Bitolia et in monte Korthiati (Heldr! Orph. Fl. exs. 536!), Thraciâ prope Karlova (Janka!), Tauria (M.B., Rehm!).

Foliis inferioribus pinnatipartitis cæteris angustissimis, verticillastris bifloris, etc. distincta; suffruticosa erroneé dicitur.

Ar. Geogr. Rumelia, Rossia australis.

39. **S. distans** (Bth. in DC. Prodr. XII, p. 472) perennis multicaulis caulibus albo-lanatis virgatis flexuosis elatis ramosis a basi ascendenti erectis, foliis parvis remotiusculis utrinque adpresse canescentibus vel subtus canis inferioribus petiolatis cordatis ovatis obtusiuscule crenato-dentatis superioribus sensim diminutis sessilibus acutis, floralibus breviter oblongo-lanceolatis flores vix æquantibus, verticillastris multifloris valde distantibus vel 2-3 interdum in capitulum oblongum approximatis, bracteis lanceolatis calyce brevioribus, calycis nervosi breviter pubescenti-glandulosi dentibus lanceolatis longe spinuloso-attenuatis tandem divergenti-subpatentibus tubo æquilongis vel brevioribus, corollæ ochroleucæ glanduloso-hirtæ tubo subexserto, limbo parvo ♃.

Hab. in Libano (Auch. 1753!), ad muros pontis Nacher Beryti (Ehr! Ky. 463!), ad Khan Hussein Libani inferioris et circa Tripoli (Boiss!), ad Bezulmar (Bl!) et Sidonem (Gaill!).

β. oxyodonta. — Folia virescentia oblonga acutius dentata.

Hab. in ponte ad fluvium Jordanum infra Banias Galileæ (Boiss!).

γ. teucriifolia. — Rami parce et laxe sublanati interdum glabri, folia minora virentia, calycis dentes abbreviati triangulares acuti. — *S. teucriifolia* Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, 4, p. 40.

Hab ad rupes regionis subalpinæ Libani, Eden (Ky. 587!), Bischerre (Ehr!) inter Dimam et Kanobin et ad Hasrun (Bl!).

Sesqui vel tripedalis, folia inferiora 8-12 lineas longa, superiora remotissima et valde diminuta, calyx $2\frac{1}{2}$ lineas longus. Varietates enumeratæ intermediis alia in alteram transeunt.

40. **S. bombycina** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 79) perennis tota densissime albo-lanata, caulibus numerosis a basi procumbenti erectis flexuosis elongatis simplicibus vel inferne ramosis, foliis parvis ovatis et oblongis obtusis crenato-dentatis inferioribus petiolatis superioribus paucis remotissimis diminutis integris acutiusculis, floralibus calyce brevioribus, verticillastris 1-3-multifloris distantibus, bracteis oblongis acuminatis calyce brevioribus, calycis dense et longe albo-lanati dentibus a basi lanceolatâ subulatis rectis tubo æquilongis, corollæ albidæ limbo parvo hirtulo ♃.

Hab. in Syriâ loco non notato (Pestal!).

Pedalis et sesquipedalis, folia 6-7 lineas tantum longa, verticillastri nuce avellanâ submajores. Affinis *S. distanti*, an satis distincta sit ulterius explorandum; differt foliis dense albo-lanatis, calycibusque bombyce niveâ occultatis dentibus rectis nec subrecurvo-divergentibus.

41. **S. aleurites** Boiss. et Heldr. (Diagn. Ser. I, 12, p. 79) perennis e rhizomate indurato pluricaulis, caulibus elatis virgatis simplicibus vel basi ramosis inferne adpresse araneoso canis demum glabrescentibus, foliis paucis remotis petiolatis parce et adpressissime araneoso-canescentibus demum glabratis ovatis grosse et acutiuscule crenato-dentatis acutis inferioribus basi cordatis, superioribus remotissimis floralibusque lanceolatis acuminatis, verticillastris multifloris inferioribus præsertim valde distantibus foliis floralibus superatis superioribus approximatis, bracteis lanceolatis acuminatis calyce subbrevioribus, calycis araneosi cani dentibus a basi lanceolatâ longe subulatis rectis tubo subbrevioribus, corollæ e sicco ochroleucæ adpresse hirtæ tubo incluso ♃.

Hab. ad rupes maritimas ad Adalia Pamphyliæ (Heldr! Pestal!). Fl. Maio.

Caules 2-3-pedales, folia eis ramorum sterilium *Lamii Galeobdolon* similia, majora sesquipollicaria, verticillastri 4-5, racemus 4-6-pollicaris. Affinis *S. distanti* differt indumento adpresse araneoso, verticillastris plurifloris, calyce duplo majore $4\frac{1}{2}$ lin. longo, etc.

42. **S. diversifolia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 80) perennis basi suffruticosa ramosa prostrata, caulibus hornotinis herbaceis virgatis glabris elongatis simplicibus vel superne parce et breviter ramulosis, foliis ramorum sterilium petiolis longis hirsutis insidentibus adpresse et parce setulosis viridibus a basi cuneatâ ovato-oblongis obtusis mucronulatis integris vel apice obsolete crenulatis, caulium floriferorum glabris sessilibus anguste lanceolato-linearibus acutis, verticillastris præter terminale sæpe 3-4-florum bifloris remotis, foliis floralibus brevissimis, bracteis lineari-setaceis calyci æquilongis, calycis glabri viridis visciduli dentibus lanceolatis pungentibus rectis tubo subbrevioribus, corollæ pallide carneæ extus hirtæ tubo incluso ♃.

Hab. in dumosis regionis montanæ in Syriâ inter Latakieh et Antiochiam sitæ (Boiss!). Fl. Junii fine.

Foliorum inferiorum limbus 10-12 lineas longus 6-8 latus, folia caulina 1-1½-pollicaria 2-3 lineas lata, caules floriferi sesquipedales in racemum laxe pauciflorum macrum abeuntes. Calyx florifer 2½ lineas longus. Ex *S. distantis* affinitate.

43. **S. subnuda** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 2, VI, p. 50) perennis minutissime et parce puberula, caulibus numerosis virgatis opposite et stricte ramosis, foliis parvis remotis infimis petiolatis ovatis superioribus oblongis subcrenatis, floralibus calyce brevioribus, verticillastris 6-2-floris valde remotis, bracteis subnullis, calycis viridis puberuli campanulati dentibus lanceolatis carinatis subpungentibus rectis tubo duplo brevioribus, corollæ ochroleucæ pubescentis tubo subexserto ♃.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 1702! et 1703!).

β. Kurdica. — Folia glabrescentia majora dentata, floralia inferiora flores interdum superantia. — *S. Kurdica* Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, 5, p. 31.

Hab. in rupestribus montis Gara Kurdistaniæ (Ky. 390!), in montibus Avroman et Schahu 5-7000' (Haussk!).

Caules pedales et sesquipedales tetragoni juncei, calyces demum 4 lineas longi.

44. **S. viscosa** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 6, p. 49) perennis, multicaulis viridis minute et plus minusve glandulosa prætereaque viscido-pubescens, caulibus herbaceis elongatis ascendentibus ramosis, foliis ovatis cordatis crenato-dentatis breviter petiolatis, floralibus subsessilibus triangularibus acutis calyces subsuperantibus, verticillastris 4-6-floris remotis, bracteis linearibus brevissimis, calycis viridis præter glandulas sessiles hirti dentibus lanceolatis longe subulatis spinescentibus carinatis dimidio tubo sublongioribus, corollæ flavidæ minute viscido-hirtulæ tubo incluso ♃.

Hab. in Armeniæ Turcicæ rupestribus circa Gumuschkhané (Tchih! Bourg!), ad Euphratem superiorem (Auch. 1706!)

Caules graciles 1-1½-pedales, folia majora pollicaria, verticillastri 1½-2-pollices distantes, calyx 4 lineas longus.

β. elatior. — Minus glandulosa, glabrescens, folia acutiora acutius dentata, verticillastri superiores minus distantes, tota planta major. — *S. lætevirens* Ky. et Boiss. Mss.

Hab. in præruptis argillosis vallis Goschkar prov. Musch Armeniæ australis 6000' (Ky. 355!).

45. **S. Benthamiana** (Boiss. herb!) perennis e rhizomate indurato multicaulis patule hispidula viridis superne glanduloso-viscidula, caulibus tenuiter virgatis flexuosis ramosis, foliis parvis breviter petiolatis ovato-oblongis dentatis basi cordatis vel truncatis,

floralibus verticillastra superantibus vel æquantibus, verticillastris paucis 6-4-floris distantibus supremis interdum approximatis, bracteis subulatis brevissimis, calycis campanulati glandulosi dentibus lanceolatis acutis tubo duplo brevioribus, corollæ flavidæ viscido-hirtulæ tubo subexserto ♃. *S. viscosa* var. *Kotschyi* Bth. in DC. Prodr. XII, p. 483.

Hab. ad rupes abscissas Persiæ australis (Olivier! Auch. 2889!), prope Schiras et in monte Kuh Delu (Ky. 345! et 490!), ad ruinas Persepolis et in monte Kuh Eschker (Haussk!).

β. clinopodioides. — Humilior semipedalis vix glandulosa sed tota patule vel retrorsum velutina canescens, verticillastri 1 vel 2 inferioribus interdum exceptis in capitulum ovatum approximati, calycis velutino-hispidi dentes interdum acutiores sed mutici. — *S. ballotæformis* et *S. plebeia* Vatke Bot. Zeit. 1875, p. 448.

Hab. in rupibus calcareis montium Schahu, Avroman, Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ 6-8000' (Oliv! Haussk!). Fl. Jun.

Species a *S. subnudâ* foliis cordatis, dentibus calycinis non carinatis nec pungentibus diversa, a cl. Bth. *S. viscosæ* adnumerata quæ tamen calycis dentibus longe et anguste subulato-attenuatis differt.

§ 6. **Fruticulosæ.**

46. **S. Swainsoni** (Bth. Lab. p. 535) tota adpresse et molliter cinerascenti-cinerea basi suffruticosa ramosissima cespitosa ramis pumilis herbaceis, foliis parvis rugulosis ovatis obtuse crenatis obtusissimis inferioribus in petiolum brevem sttenuatis cæteris sessilibus cuneato-rhombeis acutis calyces superantibus et æquantibus, verticillastris 4-2-floris in racemos oblongos interdum laxiusculos approximatis, calycis tomentelli obscure bilabiati dentibus lanceolatis spinulosis tubo subduplo brevioribus, corollæ carneæ tubo subincluso labio superiore hirsuto inferiore duplo longiore ♃. Ic. Visiani Ill. tab. 3 — *Prasium hirsutum* Poir. Dict. 5, 611 ex parte.

Hab. in fissuris rupium Parnassi supra Rachova et Delphos 4-5000' (Swains., Sprun! Heldr. Herb. Norm. 90! Guicc! Orph. Fl. Gr. exs. 436!).

β. Scyronica — Magis sericea, rami abbreviati, folia minora. — *S. Scyronica* Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 31.

Hab. ad rupes Isthmi Corinthiaci ad Kakiscala et Lutraki et ad Scyronides petras (Boiss! Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 438!), insulâ Cephalleniâ (Heldr!), Ithacâ (Webb).

γ. Argolica. — Virescens, indumentum parcius minus adpressum, folia rugosiora. — *S. Argolica* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 83.

Hab. in rupibus Peloponnesi ad Naupliam et Port Tolon (Sprun! Boiss! Heldr! Orph!), in insulâ Hydra (Heldr!).

Rami 4-6-pollicares, folia 5-10 lineas longa, calyx 4 lineas longus. Species ramis abbreviatis, foliis parvis non cordatis sæpius rugosis, corollâ carneâ, etc. a *S. mollissimâ* distincta, mediante var. β cujus indumentum sericeum ad *Ambleias* accedens.

47. **S. Spruneri** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 82) viridis sparsim et patule hispida basi suffrutescens ramosa, ramis pumilis rigidis acute quadrangulis simplicibus vel parce ramulosis, foliis rigidis valde rugosis argute serratis infimis oblongo-ellipticis obtusis in petiolum brevissimum attenuatis cæteris sessilibus lineari-lanceolatis acutis, floralibus subdilatatis oblongis acuminatis integris flores superantibus, verticillastris 6-4-floris in spicas ovatas congestis inferiore sæpe remotiusculo, bracteis nullis, calycis hirsuti viridis sublabiati dentibus lanceolatis rectis longe spinulosis tubo dimidio brevioribus, corollæ albidæ tubo incluso labio superiore longe hispido, inferiore longiore ♃.

Hab. in rupibus ad radices montis Parnes Atticæ supra Minidi et Metochi (Sprun! Boiss! Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 439!) alt. 500'-1500', monte Pateras (Heldr!), monte Kerata prope Eleusin (Heldr!), regione mediâ montis Onion Bæotiæ (Heldr!). Fl. Apr., Mai.

Rami semipedales, folia intermedia 1-2-pollices longa 3-4 lineas lata, calyx 3 lineas longus. A *S. Swainsoni* var. *Argolicâ* cui affinis distincta foliis rigidis argute serratis angustis, floralibus valde dilatatis acuminatis.

48. **S. tetragona** (Boiss. et Heldr. pl. exs. 1858) perennis ex rhizomate indurato ramosissima ramis pumilis viridibus parce setulosis tenuiter virgatis flexuosis tetragonis et sulcatis parce foliosis, foliis ramulorum basilarium sterilium congestis oblongo-spathulatis ellipticis obtusis prope apicem obtuse crenatis in petiolum brevem attenuatis adpressiuscule hirtis, superioribus et floralibus minimis squamiformibus oblongo-linearibus, verticillastris bifloris 2-6-remotissimis, calycis parce setulosi rigidi campanulati dentibus æqualibus triangularibus breviter spinulosis tubo triplo brevioribus, corollæ ochroleucæ tubo incluso labio superiore hirto inferiore subduplo longiore ♃.

Hab ad rupes regionis inferioris montis Delphi Eubeæ supra Steni (Heldr!).

Rami tenues intricati 3-6-pollicares subnudi, folia ad surculos steriles 3-5 lineas longa, rarius cum petiolo pollicaria, calyx vix tres lineas longus. Facies quodammodo *S. glutinosæ* ramis oppositis spinescentibus, etc, distinctissimæ. Calyce affinis *S. angustifoliæ*.

49. **S. spinosa** (L. Syst. Veg. 3 p. 58) suffruticosa humilis ramosissima dumuloso-erinacea tota adpresse sericeo-lanata, ramis rigidis opposite et pluries ramulosis, ramulis apice spinosis sericeis, foliis sessilibus linearibus integerrimis, verticillastris 1-2 sub spinâ terminali bifloris vel abortu unifloris foliis floralibus oblongis acutis calyce brevioribus suffultis, calycis sessilis sericei tubuloso campanulati dentibus triangulari-lanceolatis spinosis tubo triplo brevioribus. corollæ pilosæ albidæ tubo incluso ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 559.

Hab. in collibus aridis regionis inferioris et montanæ Cretæ 0-1500': Amparo, Messara, Malevisi, etc (Tourn., Sibth., Sieb! Raul! Heldr!). Fl. Mai., Jun.

Dumus semipedalis vel pedalis, folia pollicaria 2-3 lineas lata, spinæ terminales 1/2-1-pollicares, calyx 3 lineas longus.

Obs. *S. glutinosa* Linn. a Willd. et Smith Prodr. in Cretâ indicata ibi non

crescit, specimen herb. Sibth. ex cl. Bth. est *S. recta* vel *Iberica;* specimen herb. Billardierani ex Corsicâ nec ex Oriente oriundum est, cl. collector schedulas Orientis et Corsicæ (v. gr. *Helich. frigidum*) sæpe commiscuit.

50. **S. mucronata** (Sieb. Cret. exs. — Spr. Syst. II, 733) suffruticosa ramosissima nana longe et laxe lanata pallide virens, ramis crassiusculis rigidis opposite ramulosis, foliis rugosis crenulatis oblongis in petiolum attenuatis, floralibus minutis sessilibus acutis calyce brevioribus, verticillastris 2-3 bi vel quadrifloris approximatis, floribus stricte et crassiuscule pedicellatis, calycis tubuloso-campanulati coriacei sulcato-costati hirsuti virentis dentibus acerosis duris subdivergentibus tubo subbrevioribus, corollæ villosissimæ e sicco carneæ tubo incluso ♃.

Hab. in saxosis regionis inferioris Cretæ, Capo Sidero, inter Palæokastron et Zakro (Sieb! Heldr!). Fl. Maio.

Planta 3-pollicaris ramis plus minus persistentibus sed minime spinescentibus, folia pollicaria 4-5 lineas lata, calyces 5 lineas longi.

51. **S. acerosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, 57) suffruticosa ramosissima humilis late erinacea viridis pruinosa parce hirtula, ramis rigidis stricte et opposite ramulosis apice tenuiter spinescentibus, foliis parvis sessilibus basi angustatis integris inferioribus oblongis muticis cæteris oblongo-linearibus apice spinulosis, floralibus flores æquantibus vel brevioribus, verticillastris 2-3 subdistantibus bifloris, floribus longiuscule pedicellatis strictis, calycis pruinosi visciduli tubuloso-campanulati dentibus lanceolatis spinosis tubo subæquilongis, corollæ albæ puberulæ tubo incluso ♄.

Hab. in apricis regionis alpinæ Persiæ austro-occidentalis, mons Sabst Buschom prope Schiras (Ky. 418!), montes Kuh Nur, Sawers, Eschker, Maregun 10-12000' (Haussk!), montes Bachtiarici (Bode!).

Semipedalis vel pedalis, folia majora 8-10 lineas longa 2-3 lata, calyx 5 lineas longus.

52. **S. fruticulosa** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 51) fruticulosa ramosissima humilis viridis pilis sparsis brevibus crispulis obsita, ramis subsimplicibus, foliis parvis subsessilibus basi attenuatis oblongo-lanceolatis vel linearibus integris vel parce ascendenti-denticulatis inferioribus obtusis, floralibus linearibus acutis calyces superantibus et æquantibus, verticillastris paucis bifloris remotis laxe racemosis, floribus breviter pedicellatis, calycis tubuloso-campanulati breviter hirtuli dentibus a basi triangulari-lanceolatâ acutissimis subspinosis tubo subduplo brevioribus, corollæ pallide purpureæ adpresse pubescentis tubo incluso ♄.

Hab. in lapidosis montanis Iberiæ Caucasicæ et Somchetiæ (M.B., C.A. Mey!, Hoh!), prov. Aderbidjan Persiæ (Auch. 5182! Szov! Bge! Buhse!).

β. macrocheilos. — Corollæ allidæ labium superius longius angustius. — *S. macrocheilos* Boiss. Diagn. 5 p. 30.

Hab. in collibus aridis prov. Aderbidjan Persiæ (Auch. 5185!).

Semipedalis, folia 6-10 lin. longa 2-½ lata, calyx 3 lineas longus.

53. **S. multicaulis** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 486) fruticulosa ramosissima humilis viridis sparsim pilosula ramis erectis tenuibus simplicibus rarius opposite ramulosis, foliis parvis crassiusculis sessilibus basi subattenuatis lanceolato-linearibus acutiusculis integerrimis, floralibus brevissimis, verticillastris bifloris distinctis laxe spicatis, floribus breviter pedicellatis, calycis tubuloso-campanulati hirti dentibus lanceolatis carinatis nervosis tubo subbrevioribus, corollæ flavæ hirsutæ tubo incluso ♄.

Hab. in Persiâ loco non notato (Auch. 1809!).

β. brachyodonta. — Indumentum brevius pruinosum, calycis dentes breviores dimidium tubum æquantes.

Hab. in fissuris calcareis regionis alpinæ montium Dalechani prope Sungur et Parrow prope Kermanchah Persiæ occidentalis 9-10000' (Haussk!).

Dumi 6-10-pollicares, folia 6-8 lineas longa 2 lata, calyx 4 lineas longus. Affinis *S. fruticulosæ*, rigidior, differt foliis integris acutis, calyce nervosiore, corollæ flavæ nec purpureæ labiis minoribus.

54. **S. Aucheri** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 487) suffruticosa ramosissima tota glanduloso-viscida prætereaque plus minusve hispidula viridis, ramis erectis tenuibus rigidis simplicibus et ramosis apice subspinescentibus, foliis parvis sessilibus integris breviter oblongo-lanceolatis apice spinulosis, floralibus flores subsuperantibus, verticillastris pluribus distantibus bifloris, floribus brevissime pedicellatis, bracteolis subnullis, calycis glandulosi longeque pilosi late campanulati dentibus late lanceolatis longe spinosis elevatim uninerviis divergentibus tubo sublongioribus, corollâ albidâ pilosâ calycem parum superante ♄.

Hab. in Persiâ (Auch. 1807!), ad rupes calcareas montium Eschker, Sawers, Nur 8-10000' (Haussk!)

Semipedalis et pedalis, folia 10-12 lineas longa 3 lata, calyx 5 lineas longus.

55. **S. ixodes** (Boiss. et Haussk. in Haussk. Sched. 1868) suffruticosa ramosissima patule villosa viscida, ramis erectis tenuibus simplicibus vel stricte ramulosis, foliis sessilibus integris lineari-lanceolatis basi attenuatis acutis mucronulatis, floralibus flores æquantibus, verticillastris pluribus distinctis bifloris, bracteolis subulatis calyce duplo brevioribus interdum nullis, calycis patule hirsutissimi et viscidi dentibus lanceolatis tenuiter spinosis divaricatis tubo longioribus, corollæ roseæ hirsutæ tubo calycis dentibus non longiore ♄.

Hab. ad rupes calcareas montis Teng Nalli Persiæ australis 9000' et inter Dilegun et Maregun (Haussk!).

Valde affinis *S. Aucheri*, longius et densius pilosa, rami non spinescentes, flores sæpius bracteolati, calycisque 6-7 lineas longi dentes angustiores longiores et valde divaricati.

56. **S. pilifera** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 487) suffruticosa ramosissima pilis mollibus patulis villosa viscosa sordide viridis,

ramis erectis basi stricte ramulosis, foliis sessilibus oblongis mucronulatis subintegris vel minute paucidentatis, floralibus flores æquantibus, verticillastris pluribus 4-2 floris distantibus, bracteis lanceolatis calyce brevioribus, floribus subsessilibus, calycis late campanulati villosi dentibus late lanceolatis spinulosis tubo æquilongis, corollæ albidæ hirsutæ tubo calycis dentes non excedente ♀.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 1808!), inter Ssof et Kohrud (Bge!), in faucibus regionis mediæ alpis Kuh Daëna (Ky. 631!), in montibus Bachtiaricis Kellal et Ssebsekuh (Haussk!).

Affinis *S. Aucheri* et *S. ixodi*, folia latiora breviora obtusiora denticulata, bracteolæ illis *S. ixodis* latiores.

§ 7. **Ambleiæ.**

57. **S. obtusicrena** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 57) basi suffruticosa multicaulis tota densissime pannosa cana, caulibus erectis crassiusculis simplicibus vel opposite et stricte ramulosis, foliis sessilibus late ovatis vel orbiculatis obtusissimis late et obtuse crenatis basi subcordatis, verticillastris 8-10-floris distantibus summis approximatis, foliis floralibus flores superantibus, bracteolis nullis, calycis albo-pannosi dentibus triangularibus obtusis brevissimis, corollæ roseæ striatæ tubo incluso ♃.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Persiæ austro-occidentalis, mons Kuh Daëna (Ky. 599!), mons Kuh Nur et montes Bachtiarici Kellal et Sebsekuh in valleculis frigidis 13000' (Haussk!). Fl. Aug., Sept.

Caules 1-1½-pedales, folia intermedia diam 1-1½-pollicaria ea *Trichodesmatis mollis* referentia, calyx 5 lineas longus. Species pulcherrima.

58. **S. nivea** (Labill. Ic. Syr. III, p. 5 tab. 3) basi suffruticosa dense tomentoso-lanata ramosissima ramis crassis erectis simplicibus vel parce ramosis, foliis subsessilibus integerrimis subtus prominenter nervosis inferioribus oblongis obtusis basi angustatis, floralibus lanceolatis acutiusculis flores superantibus, verticillastris pluribus 6-4-floris subdistantibus vel approximatis longe racemosis, bracteis subnullis, floribus sessilibus, calycis nivei tubuloso-campanulati dentibus triangulari-lanceolatis muticis tubo triplo brevioribus, corollæ albæ pubescentis tubo incluso ♃.

Hab. in collibus Syriæ circa Damascum et inter Damascum et Antilibanum (Lab! Boiss! Ky. 473! Gaill!), in Antilibano frequenter (Gaill!), circa Balbeck (Ehr!), in monte Sinai (Auch. 1784! An errore schedulæ?).

Rami ½-1-pedales, folia intermedia 1-1½-pollicaria, racemi sæpe semipedales, calyces magni sex lineas longi.

59. **S. inflata** (Bth. Lab. p 562) basi suffruticosa et ramosissima tota adpresse albo-tomentosa, ramis erectis subflexuosis simplicibus vel parce ramosis, foliis subsessilibus subtus sæpe magis canis et elevatim nervosis integerrimis obtusis oblongo-ellipticis, superioribus

oblongo-linearibus, floralibus calyce multo brevioribus, verticillastris subsexfloris distantibus vel superioribus approximatis, bracteolis lineari-setaceis brevibus, calyce albo-tomentoso dentibus brevissimis ovatis acutiusculis, florifero oblongo-tubuloso, fructifero inflato valde aucto, corollæ purpureæ extus sericeæ tubo incluso ♄.

Hab. in cretaceis Mesopotamiæ in monte Sindjar et in arenosis Derbent i Basian prope Sulimanieh (Hausskn!), Persiâ australi ad Tengnalli 7000' (Haussk!), inter segetes prope Schiraz (Ky. 359!), in calcareis collium demissiorum totius Persiæ mediæ et in ambitu deserti magni frequens (Auch! Bunge! etc.) in Persiæ bor. prov. Aderbidjan (Auch!) monte Elbrus prope Derbend (Ky. 749!), circa Yezd (Buhse!), in Caucaso loco non indicato (Kowalewsky!).

Pedalis vel semipedalis, folia 8-12 lineas longa 3-4 lata, calyx florifer 6 lineas fructifer 8 lineas longus 4 latus. Species foliis minoribus angustioribus et calyce tandem inflato a *S. niveâ* distincta.

60. **S. parviflora** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 490) basi vix suffrutescens pluricaulis dense subfloccoso-lanata, caulibus erectis crassiusculis a basi opposite ramosissimis, foliis sessilibus superne lineatis integris inferioribus oblongo-ellipticis acutiusculis superioribus et floralibus lanceolatis acutis hisce parvis flores superantibus, verticillastris 4-2-floris remotiusculis longiuscule et anguste spicatis, floribus parvis sessilibus, bracteolis nullis, calycis ovati dense albo-lanati dentibus conniventibus lineari-ovatis muticis tubo triplo brevioribus, corollæ albidæ hirsutæ limbo minimo calycem vix excedente ♃.

Hab. in vallibus sterilibus regni Cabulici centralis (Griff!).

Pedalis, folia caulina 1-1½-pollicem longa 6-8 lineas lata, superiora et ramealia minora et angustiora. Inter affines floribus parvis insignis, calyx 2 lineas vix excedens, corolla vix exserta.

61. **S. affinis** (Fresen. Mus. Senkenb. p. 91) suffruticosa ramosissima adpresse tomentoso-lanata canescens vel cana, ramis virgatis flexuosis sæpe ramulosis, foliis subpetiolatis basi attenuatis oblongis et oblongo-linearibus obtusis muticis rugulosis, floralibus angustatis calyce sublongioribus, verticillastris bifloris distinctis racemosis, calycis breviter pedicellati tomentelli tuboloso-campanulati dentibus triangularibus carinato-nervosis acutis muticis tubo triplo brevioribus, corollæ pubescentis carneæ tubo incluso ♄. *S. Orientalis* Forsk. Eg. Arab. 68 non L — *S. Palæstina* Vahl Symb. 2, p. 64 non L. — *S. pauciflora* Bth. Lab. p. 560. — *S. Ægyptiaca* Pers. Syn. II, p. 124 (ex specimine herb. Juss!).

Hab. in Arabiâ Petreâ ad radices Sinai (Ehr! Bové! Schimp. 164!, Auch. 1793! Boiss!) in desertis Kahirinis Egypti (Ehr! Ky. 406!) ad Mogheta et Ouadi Hof deserti Ægyptiaco-Arabici (Schweinf! Arabice *Gerrtum*).

Affinis *S. Palestinæ* a quâ differt foliis basi attenuatis nec amplexicaulibus, apice calycisque dentibus muticis, verticillastris sæpissime bifloris.

62. **S. Palæstina** (L. Sp. 1674) suffruticosa ramosissima humilis, ramis crassiusculis adpressissime canis rigidis simplicibus vel

ramosis, foliis sessilibus rugulosis adpresse supra canescentibus subtus canis elevatim reticulato-nervosis integris amplexicaulibus oblongis vel lanceolatis obtusis vel acutiusculis superioribus præsertim mucronatis, floralibus ovatis vel rhombeis calyces superantibus, verticillastris 6-4-floris rarius bifloris præter inferiora remotiuscula in racemos foliosos oblongos approximatis, bracteis minimis setaceis, calycis sessilis tubuloso-campanulati tomentelli dentibus triangulari-ovatis spinulosis tubo triplo brevioribus, corollæ roseæ hirtulæ tubo subexserto ♄. *S. lanata* Mœnch Meth. p. 397 non Jacq.

Hab. ad rupes Palestinæ prope Gaza (Bové!), ad Hierosolymam! Sieb!), in monte Carmel (Boiss! Gaill!) in Libano prope Bescherre (Ky. 367!) et Dimam (Bl!), Antilibano (Gaill!), circa Damascum (Auch. 1805! Gaill!).

Variat foliis plus minusve angustis et elongatis interdum sesquipollicaribus, calyces 3½ lineas longi.

63 **S. Kotschyi** (Boiss Diagn. Ser. I, 5 p. 32) suffruticosa ramosissima adpressissime cana, ramis vetustis lignosis denudatis ascendentibus hornotinis erectis pumilis, foliis breviter petiolatis integris ovatis obtusiusculis subtus magis canis et elevatim nervosis, floralibus diminutis oblongis flores æquantibus, verticillastris 4-6-floris in racemum oblongum laxum approximatis, bracteolis setaceis brevissimis vel abortivis, floribus brevissime pedicellatis, calycis breviter tomentosi, campanulati dentibus lanceolatis acutis subspinescentibus divergentibus tubo duplo brevioribus, corollæ sericeæ roseæ tubo incluso ♄. *S. Haussknechtii* Vatke Bot. Zeit. 1875, p. 461.

Hab. in rupestribus prope cacumen montis Gara Kurdistaniæ (Ky. 367!), in monte Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ Persicæ (forma foliis paulo densius pannosis) (Haussk!).

Rami novelli 3-5-pollicares, calyx 4 demum 6 lineas longus. Species inter affines dentibus calycis longe attenuatis spinescentibus divaricatis insignis. Rami steriles sub *S. Cydni* nomine ex Ciliciâ ad Cydni fontes a cl. Ky. exs. 329 relati ex foliorum formâ hûc forsan spectant.

64. **S. tomentosa** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 489 non Bunge) suffruticosa tomentoso-cana ramis novellis herbaceis simplicibus, foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis obtusiusculis subtus non nervosis, floralibus diminutis supremis flores non æquantibus, verticillastris sexfloris remotiusculis, bracteis brevibus subulatis villosulis, calyce villoso anguste campanulato fere ad medium in lacinias lanceolatas acutissimas rectas partito, corollâ dentibus calycis breviore ♄. *S. Bodeana* Bge Lab. Pers p. 71.

Hab. in Persiæ prov. Ispahan (Auch. 5166!), in montibus Bachtiaricis (Bode!) Vid. spec. unicum in herb. Hort. Petrop.

Ramus cum racemo 9-10-pollicaris, folia inferiora 12-15 lin. longa 4 lata, verticillastri 6-7, calyx 7-8 lineas longus. Calyce acutissime dentato affinis *S. ixodi* sed ob indumentum albo-tomentosum *S. Kotschyi* appropinquanda a quâ foliis angustioribus, calycis dentibus rectis, discedit. *S. tomentosa* Bge Lab Pers. est forma *S. lavandulæfoliæ.*

65. **S. laxa** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 179) basi indurata ramosa adpressissime canescens, ramis erectis tenuiter virgatis subsimplicibus, foliis subsessilibus anguste elliptico-linearibus acutiusculis superne depresso-lineatis subtus elevatim nervulosis, floralibus calyces superantibus et æquantibus, verticillastris remotis 6-4-floris tenuiter et laxe racemosis, bracteolis setaceis brevibus, calycis tubuloso-campanulati adpressissime cani dentibus triangulari-lanceolatis spinescentibus tubo quadruplo brevioribus, corollæ roseæ adpresse pubescentis tubo exserto ♃.

Hab. in Persiæ borealis jugo Elbrus prope Radkann et in valle Nika (Buhse!), in rupestribus supra Siaret prov. Asterabad (Bge!).

Facies *Teucrii Cretici*, rami novelli tenues sæpe pedales, folia intermedia pollicem longa lineas tres lata, calyx tres lineas longus; inter affines calycis parvi nervosi dentibus spinulosis brevibus, corollæ tubo exserto insignis.

66. **S. candida** (Bory et Chaub. Fl. Pélop. N° 917, tab. 20) perennis pumila cespitoso-multicaulis tota dense et molliter sericeolanata, ramis ascendentibus vel basi prostratis subsimplicibus, foliis breviter petiolatis ovatis obtusis obscure crenulatis superioribus sensim diminutis, floralibus oblongis, verticillastris 6-4-floris præter infimum sæpe distantem in spicam oblongam approximatis, bracteis subnullis, calycis lanato-tomentosi campanulati dentibus lanceolatis longe subulato-attenuatis tubo æquilongis demum divergentibus, corollæ carneæ purpureo-maculatæ pubescentis tubo incluso ♃.

Hab. ad rupes Laconiæ et Messeniæ ad Mistra et in Taygeto usque ad regionem subalpinam (Bory! Boiss! Heldr!), in monte Diaforti (Bory!).

Rami novelli semipedales pannosi fragiles, folia 8-12 lineas longa, capitulum 1-2-pollicare laxiusculum, calyx 4 lineas longus.

67. **S. chrysantha** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 7 p. 56) perennis pumila cespitoso-multicaulis tota densissime pannosa cana, ramis a basi prostratâ ascendentibus simplicibus et parce ramosis, foliis breviter petiolatis ovato-subrotundis subcrenatis superne sensim diminutis, floralibus supremis calyce brevioribus, verticillastris 6-4-floris in spicas laxiusculas approximatis, bracteis paucis minimis, calycis campanulati dense pannosi dentibus triangularibus spinulosis tubo dimidio æquilongis, corollæ ochroleucæ hirtulæ tubo incluso ♃. *S. candida* var. *chrysantha* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 475.

Hab. ad rupes montis Malevo Laconiæ prope Agriani 3000' (Heldr! Orph. Pl. exs. 76!). Fl. Jun., Jul.

Fragilis, folia diametro 6-7 lineas lata, valde affinis *S. candidæ* a quâ differre videtur indumento cano absque nitore, calycis dentibus abbreviatis, corollæ colore.

68. **S. Iva** (Griseb. Spic. II, p. 143) suffruticosa pumila tota densissime pannosa candida, ramis brevibus erectis, foliis subsessilibus oblongo-lanceolatis obtusis basi attenuatis subintegris, verticillastris paucis 4-6-floris in spicam brevem ovatam approximatis foliis

floralibus ellipticis calyces subæquantibus intermixtis, calycis campanulati lanati dentibus tubo duplo brevioribus in aristulam glabram teneram flexuosam abeuntibus, corollæ ochroleucæ tubo subexserto ♃.

Hab in Macedoniâ australi inter Perlepe et Trojazchan 1400' (Griseb!). V. frustul. in herb. Cl. Griseb.

Rami palmares inferne ramulos steriles foliosos edentes, folia 8-12 lineas longa 2-4 lata longitudinaliter rugulosa, calyx 5-6 lineas longus. Aristulâ molli flexuosâ dentium calycis insignis, accedens quoque ad *S. Swainsoni* var. *Scyronicam*.

§ 8. Infrarosulares.

69. **S. lavandulæfolia** (Vahl Symb. I, p. 42) suffruticosa ramosa pumila tota indumento adpresso brevi pilisque longis patentibus obsita, ramulis ascendentibus simplicibus aliis hornotinis sterilibus brevibus fasciculatim foliosis aliis floriferis infra ramos hornotinos ortis, foliis parallele plus minusve sulculoso-lineatis oblongo-et lineari-lanceolatis obtusis in petiolum longe attenuatis, floralibus sessilibus ovato-ellipticis deflexis calycino tubo sublongioribus, verticillastris 6-4-floris remotiusculis vel in racemum oblongum approximatis, floribus subsessilibus, calycis laciniis plumosis teneris a basi anguste lanceolatâ longe subulatis patentibus tubo quadruplo longioribus, corollâ purpureâ hirtâ calyce breviore ♃ *S. calycantha* M.B. Taur. Cauc. 3, p. 393. — Rchb. Ic. I, tab. 15. — *Zietenia Orientalis* Gleditsch Act. Ber. 1866.

Hab. in rupestribus regionis subalpinæ et alpinæ ab Anatoliâ ad Persiam, Caria in monte Cadmo (Boiss!), Lyciæ montes (Pest! Bourg!), Taurus Pamphylicus et Isauricus 4-6000' (Heldr!), Galatia (Tchich!), Taurus Cilicicus 8000' (Ky. 446!), Cappadocia et Cataoniæ mons Berytdagh 7-9000' (Auch. 1672! Haussk!), Armenia Turcica (Auch. 5188!) ad Kassuklu (Huet!) et Baibut (Bourg!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky!) Avroman et Schahu 6-9000' (Haussk!), Persiæ australis mons Kuh Daëna (Ky. 764!) montes Bachtiarici (Auch. 1187!), Persiæ borealis Alpes (Ky. 157!), prov. Khorassan (Bge!), ditio Talysch (Hohen!), Iberia (M. B.).

β. brachyodon. — Dentes calycini brevius subulati. — *S. tomentosa* Bge Lab. Pers. p. 71, non Bth.

Hab. ad lacum Ourmiah (Seidl!).

Forsan tantum status autumnalis hebetatus speciei.

70. **S. pumila** (Russell Nat. Hist Alepp. II, p. 255 tab. 10!) perennis pumila basi suffruticosa reliquiis petiolorum obsita, ramis sterilibus abbreviatis crebre foliatis, foliis longe petiolatis rugulosis utrinque adpresse tomentellis subtus canescentibus ovatis cordatis crenulatis, ramis floriferis tenuibus ex axillis inferioribus ortis ramum sterilem superantibus foliis minoribus oblongis dentatis floralibus flores superantibus obsitis, verticillastris 6-10-floris dissitis vel superioribus confluentibus, bracteis paucis setaceis pedicellos florum vix æquantibus, calycis campanulati breviter tomentoso-pu-

bescentis dentibus lanceolatis subulatis tandem subrecurvis tubo brevioribus, corollæ flavæ adpresse pubescentis tubo incluso ♃.

Hab. in Syriâ boreali ad Aleppo (Russ.), ad mœnia Antiochiæ (Boiss!), in monte Cassio (Auch. 1701!).

β. brachyodonta. — Calycis dentes abbreviati dimidium tubum æquantes. — *S. floribunda* Montb. et Auch. loc. cit.

Hab. ad rupes Antiochiæ cum typo (Auch!), ad Assy prope Aintab (Haussk!).

Semipedalis, rami parte denudatâ lignosâ procumbentes, folia majora 1½-pollicaria, verticillastri 3-5, calyx 4 lineas longus.

71. **S. rupestris** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 6, pag. 49) perennis basi indurata ramosa pumila viridis patule glanduloso-pubescens, ramis sterilibus abbreviatis crebre foliatis, foliis longe petiolatis rugulosis ovatis subcordatis obtusis crenatis, ramis floriferis tenuibus a basi rami sterilis ortis eumque sæpe superantibus simplicibus vel parce ramulosis foliis paucis minutis oblongis subpetiolatis obsitis, verticillastris paucis 6-10-floris dissitis vel superioribus confluentibus foliis floralibus subsuperatis, bracteis lineari-setaceis dimidium calycem subæquantibus, floribus pedicellatis, calycis tubuloso-campanulati breviter pubescenti-viscidi dentibus a basi lanceolatâ longe subulato-attenuatis tandem subincurvis tubo vix brevioribus, corollæ flavæ pubescentis tubo subexserto ♃.

Hab. ad rupes Ciliciæ (Auch. 1701!), in fauce Guzelderé prope Mersina (Bal!), prope Gülek 4000' (Ky. Suppl. 334!), prope Alexandrette (Schlumb!).

Semipedalis, folia inferiora sæpe bipollicaria longe petiolata, vercticillastri 2-4, calyx 5 lineas longus. Valde affinis *S. pumilæ* a quâ sat differre videtur indumento longiore patulo glanduloso, bracteis sublongioribus, calycis submajoris dentibus elongatis.

72. **S. citrina** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12 p. 83) perennis suffruticosa basi ramosa pumila tota tomento adpresso denso griseo-flavido pannosa, ramis sterilibus brevissimis foliatis, foliis rugulosis elliptico-oblongis obtusis obscure crenulatis petiolo subæquilongo suffultis, ramis floriferis infra ramum sterilem oriundis eo sublongioribus foliis paucis remotis parvis elliptico-linearibus obsitis, floralibus inferioribus verticillastro sublongioribus, verticillastris paucis in capitulum ovatum basi sæpe interruptum condensatis, bracteis paucis lanceolatis calyce duplo brevioribus, calycis tomentoso-lanati campanulati dentibus triangularibus acutis tubo quadruplo brevioribus, corollæ citrinæ hirsutæ tubo incluso ♃.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ montis Anemas Lycaoniæ et Gheidagh Isauriæ 6-7000' (Heldr!).

β. chamæsideritis — Tenuius et adpressissime tomentella, calycis dentes sublongiores. — *S. chamæsideritis* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 41.

Hab. in regione alpinâ superiore montis Aslandach Cappadociæ (Bal!), monte Berytdagh Cataoniæ 8000' (Haussk!).

Facies *Sideritidis hyssopifoliæ*, semipedalis, folia inferiora 1-2-pollices longa petiolo æquilongo, calyces 4 lineas tandem 5-6 longi. A *S. pumilâ* et *rupestri* indumento, foliis basi cuneatis, calyce brevius dentato, etc., distincta.

73. **S. maritima** (L. Mant. 82) perennis breviter tomentella canescenti-virens, ramis floriferis infra rosulas steriles ascendentibus subsimplicibus, foliis subrugosis tenuiter crenatis radicalibus ovato-spathulatis in petiolum attenuatis, floralibus oblongis obtusis præter infima calyces non æquantibus, verticillastris 6-4-floris inferioribus distantibus superioribus in spicam approximatis, calycis tubuloso-campanulati tomentoso-villosi dentibus lanceolatis acutis spinulosis ad apicem usque hirsutis tubo triplo brevioribus corollæ ochroleucæ tubum æquantibus ♃. Ic. Rchb. tab. 12. — Jacq. Hort. Vind. t. 70.

Hab. in rupestribus maritimis Peloponnesi (herb. Fauché!), insulæ Hydra (Sibth.).

Ar. Geogr. Gallia et Hispania mediterraneæ, Italia, Dalmatia.

74. **S pubescens** (Ten. Fl. Nap. Prodr. p. 34) perennis pubescens pallide virens, ramis floriferis infra rosulas steriles ascendentibus subsimplicibus, foliis tenuiter crenatis obtusis inferioribus a basi rotundatâ vel truncatâ oblongis petiolatis, floralibus ellipticis acutiusculis calyces æquantibus, verticillastris subsexfloris præter superiora distantibus, calycis tubuloso-campanulati tomentoso-villosi dentibus lanceolatis longe spinuloso-attenuatis dimidio tubo longioribus ad apicem usque hirtis, corollæ ochroleucæ hirtæ tubo subexserto ♃. Ic. Ten. Nap. tab 239. — Rchb. Ic tab 12. *S decumbens* Willd. Enum. Suppl. non Pers. — *S. maritima* Urv. Enum. p. 68 non L. — *S. Lazica* Boiss. in Bal. exs. (forma glabrescens floribus majoribus).

Hab. in agris incultis siccis atque collibus Thraciæ ad Byzantium (Auch. 1704!), Anatoliæ borealis (Wied!), Lyciæ (Bourg!), Cataoniæ ad Marasch (Hausskl!), Cappadociæ (Auch.), Armeniæ Turcicæ (Huet!), Ponti (Tchih!), Ponti Lazici in maritimis Of et in interioribus (Bal!), ad littora Colchidis et Abchasiæ (Urv., Rupr!), littora Caspii ad Lenkoran (Hoh!), Persiâ boreali in hortis, montosis (Ky. 69! Buhse! Bge!).

Affinis *S. maritimæ* differre videtur foliis inferioribus basi non attenuatis, foliis floralibus longioribus, calycis dentibus angustioribus longius spinulosis, corollæ tubo exserto.

A *S. annuâ* radice perenni, calycis dentibus rectis nec curvatis distincta.

Ar Geogr. Italia meridionalis, Dalmatia.

Sect. III. Olisia.

75. **S. annua** (L. Sp. p. 813) annua inferne glabriuscula superne pubescens simplex vel collo ramosa, caulibus erectis opposite ramulosis, foliis petiolatis crenatis basi cuneatis inferioribus parvis ovati-oblongis superioribus subsessilibus oblongo-lanceolatis, florali-

bus lineari-lanceolatis acutis integris calyces superantibus, verticillastris sexfloris distinctis supremis approximatis, calycis tubuloso-campanulati hirsuti glandulisque sessilibus adspersi dentibus lanceolatis acutissimis subspinosis sursum curvatis subæquilongis, corollæ albido-ochroleucæ pubescentis tubo subexserto ⊙. Ic. Jacq. Austr. tab. 360. — Rchb. Ic. tab. II, fig. 2 — *S. adenocalyx* C. Koch Linn. XXI, p. 591! — *S. micrantha* C. Koch Linn. XXI, p. 690 (variatio corollâ submonstrose diminutâ calycem non excedente).

Hab. in cultis, Parnassi regio inferior (Guicc!), Thracia et Byzantium (Friv., Sibth.), Bithynia (Thirke!), Pontus Lazicus (Bal!), Armenia Turcica (Bourg!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb., Hoh., C.A. Mey.).

β. ammophila Diagn. Ser. II, 4 p. 43. — Rami abbreviati sæpe prostrati, calyces breviores densius et mollius pilosi. — *S. brachyoclada* Cosson! in Cat. Mich. Pl. Palest. p. 14 non Noë.

Hab. in arenosis Syriæ littoralis ad Berythum et Tripoli (Bl! Gaill!), in Ciliciâ (Ky. It. 1859, N° 6).

γ. Cilicica. — Typo similis, elata, sed folia inferiora basi rotundata nec cuneata, calycis spinulæ subbreviores. — *S. Cilicica* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 42.

Hab. in herbidis faucis Guzelderé supra Sedichig (Bal!).

Ar. Geogr. Europa media ab Angliâ et Daniâ ad Rossiam mediam, Hispaniam et Italiam centrales, regionem Danubialem.

76. **S. plumosa** (Griseb. Spic. II, p. 139) annua longe et patule hirsuta pallide virens, caule elato simplici, foliis sessilibus ellipticis acute et minute ascendenti-serrulatis basi attenuatâ integris apice obtusis in mucronem abrupte attenuatis, verticillastris 6-10-floris in spicam oblongam basi subinterruptam foliis diminutis breviter lanceolatis integris superioribus alabastra subsuperantibus bracteatam approximatis, calyce hirsuto tubuloso-campanulato fere ad medium in dentes lanceolatos longe subulato-aristatos fisso aristis superioribus sublongioribus, corollæ ochroleucæ siccæ luridæ tubo incluso galeâ indivisâ ⊙.

Hab. in Macedoniâ boreali inter Komanova et Strazia (Vid. sp. in herb. cl. Grisebach).

Pedalis, folia inferiora sesquipollicaria intermediis pollicaribus, spica bipollicaris, calyx cum aristis fere 2 lineas longis 6 lineas longus. Facies *S. hirtæ* a quâ differt indumento longiore, foliis non petiolatis nec cordatis ovatis, galeâ non bifidâ, etc.

77. **S. spinulosa** (Sibth. et Sm. Prodr. I, p. 410) annua viridis, caulibus ad angulos scaberrimis ascendentibus vel erectis elatis sæpe flexuosis simplicibus vel ramulosis, foliis parce hirtis ovatis cordatis crenatis longe petiolatis, floralibus sessilibus oblongis vel lanceolatis integris acutis flores superantibus, verticillastris 6-4-floris distinctis, calyce tubuloso-campanulato viridi glanduloso-hirto dentibus triangulari-ovatis subspinulosis tubo subtriplo brevioribus,

corollæ amplæ pubescenti-viscidæ albido-ochroleucæ tubo subexserto ⨀.

Hab. in dumosis regionis inferioris et montanæ totius Græciæ (Sprun! Boiss! Heldr!), Thraciæ et Bithyniæ (Griseb!), Anatoliæ occidentalis (Urv.), Zacynthi (Marg!), Cretæ (Heldr!).

Ar. Geogr. Dalmatia, Serbia.

78. **S. Arabica** (Hornem. Hafn. p. 554) annua patule papillari-hirsuta viscidula, caulibus erectis elatis crassiusculis simplicibus vel ramosis, foliis crenulatis imis petiolatis ovatis basi cordatis acutiusculis, superioribus sessilibus floralibusque acute serratis a basi latiori rotundatâ vel amplexicauli triangulari-lanceolatis acutis verticillastra superantibus, verticillastris numerosis 6-4-floris dissitis longe spicatis, calyce magno piloso parallele et crebre nervuloso fructifero accreto supra tubum globosum subconstricto dentibus late triangulari-oblongis spinulosis tubo subæquilongis, corollæ violaceæ pubescentis tubo incluso limbo amplo ⨀. *S. macrosperma* Boiss. Diagn. Ser. I, XII, p. 84.

Hab. in pinguibus Palestinæ prope Ramla et in planitie Esdraëlon (Boiss!), prope Sidonem et Tortosam (Gaill!), in Syriâ prope Aleppo (Auch. 1697!), inter Tripoli et Hama (Bl!).

β. minor. — Flores calyces et semina minora. — *S. obscura* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 43.

Hab. in cultis derelictis Syriæ littoralis prope Mersina (Bal. 512!).

Sæpe bipedalis, insignis calycibus fructiferis latis 6-8 lineas longis versus medium subconstrictis, dentibus latis.

79. **S. arvensis** (L. Sp. 814) annua patule papillari-pilosa simplex vel ramosa erecta vel decumbens pumila, foliis parvis petiolatis crenatis ovato-cordatis obtusis, floralibus sessilibus oblongis vel lanceolatis aristulatis calyce sublongioribus, verticillastris 6-4-floris distantibus, calycis hispidi tubuloso-campanulati dentibus lanceolatis mucronatis carinato-nervosis tubo subæquilongis, corollæ roseæ hirtulæ limbo calycem vix excedente ⨀. Ic. Fl. Dan. tab. 587. — Rchb. Ic. II, fig. I.

Hab. in cultis arenosis Græciæ (Sibth.), Peloponnesus (herb. Fauché!), Creta ad Cydoniam (Weiss!).

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Maderenses et Azoricæ, Europa a Scotiâ ad Rossiam mediam et ex Lusitaniâ ad Dalmatiam, Africa borealis. In Americam borealem et tropicam introducta.

80. **S. ramosissima** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 6 p. 50) annua molliter canescenti-villosa pumila, caule a basi divaricatim ramoso, foliis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis subdentatis, floralibus subsessilibus integris flores longe superantibus, verticillastris subsexfloris inferioribus distantibus superioribus approximatis, calycis tubulosi molliter villosi decemnervii dentibus

a basi latiore longissime subulatis recurvis dimidio tubo sublongioribus, fauce dense pilosâ, corollæ purpureæ hirtæ tubo incluso ⊙.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 1668!), in glareosis Mesopotamiæ ad fluvium Zab Ala (Haussk!).

Planta 4-5-pollicaris, calyces fere 5 lineas longi, ex cl. Bth. interdum 10-dentati. Facies *Calaminthæ Acinos.*

81. S. **satureioides** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 6 p. 51) annua viridis sub lente pruinoso-vel papilloso-puberula, caule humili a basi ramoso ramis tenuibus duriusculis rubellis, foliis integris vel obsolete 1-2-dentatis inferioribus elliptico-oblongis in petiolum longe attenuatis cæteris linearibus sessilibus acutiusculis, floralibus calyces superantibus ciliatis vel hirtulis, verticillastris 4-2-floris distantibus, floribus sessilibus, calycis tubulosi hirtuli subquinquenervii dentibus a basi lanceolatâ longe subulatis subspinosis demum recurvis tubo triplo brevioribus, fauce pilosâ, corollæ purpureæ pubescentis tubo breviter exserto ⊙.

Hab in agris argillosis Syriæ borealis ad Aintab (Auch. 1699!), prope Bir et in deserto Mesopotamiæ prope Terek (Haussk!).

Planta 4-6-pollicaris erecta vel basi diffusa, folia intermedia 1/2-1-pollicaria 1 1/2-2 lineas lata, calyx 3 1/2 lineas longus. A *S. ramosissimâ* cui affinis indumenti villosi defectu, verticillastris magis dissitis et præsertim calycis brevioris dentibus abbreviatis distincta.

82. S. **burgsdorffioides** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 85) annua patule pubescenti-viscidula viridis, caule humili a basi sæpius ramoso ramis rigidulis virgatis, foliis oblongo-linearibus basi longe attenuatis obtusis remote denticulatis, floralibus flores superantibus, verticillastris subquadrifloris remotis laxe spicatis, calyce papilloso tubuloso elevatim decemnervi dentibus a basi lanceolatâ subulato-spinosis demum incurvis tubo triplo brevioribus. fauce albo-pilosissimâ, corollæ purpureæ hirtulæ tubo dentibus calycis non longiore ⊙. *S. satureioides* var. *burgsdorffioides* Bth. in D.C. Prodr.

Hab. in Syriâ prope Aintab (Auch. 1698!), in Mesopotamiâ inter Suerek et Diarbekir (Ky. 101!), in vineis Armeniæ australis ad Karput (Noë 860!).

Valde affinis *S. satureioidi* a quâ differre videtur calyce 10-nervi subbreviore, corollæ tubo incluso, totius plantæ pube copiosiore patulâ viscidulâ.

83. S. **neurocalycina** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 85) annua pumila a basi ramosa glabella, ramis erectis vel diffusis tenuibus, foliis inferioribus oblongis obtusis crenatis in petiolum attenuatis, floralibus subsessilibus ellipticis flores superantibus et æquantibus, verticillastris quadrifloris distantibus longe et laxe racemosis, calycis parce et breviter papillosi viridis nitidi campanulati rigidi elevatim nervosi et transverse reticulati dentibus ovatis ciliatulis abrupte et breviter spinulosis tubo subtriplo brevioribus, fauce glabrâ, corollæ purpureæ hirtæ tubo incluso ⊙.

Hab. in siccis Palestinæ circa Naplouse et in monte Carmel (Boiss!), in valle Nahr Aoulé Libani inferioris (Bl!), in cultis ad Ras Beyrouth (Bl!). Fl. vere.

Planta semipedalis vel paulo elatior, calyx 3 lineas longus. Facies *Sideritidis purpureæ* vel *St. satureioidis* a quâ calyce eximie differt.

84. **S? Persepolitana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 56) annua glabrescens, caulibus pusillis ascendentibus pumilis simplicibus, foliis teneris reniformi-ovatis subcordatis obtuse paucicrenatis omnibus etiam floralibus longe petiolatis, verticillastris 1-2 bifloris remotis, calycis sessilis breviter campanulati ore obliqui dentibus ciliatulis ovatis mucronulatis trinerviis et reticulato-nervosis dimidio tubo subbrevioribus, corollâ..... ⊙.

Hab. in rupestribus umbrosis montis Kuh Ajub prope Persepolim Persiæ (Ky. 807! et 407 *a*!).

Planta 2-4-pollicaris, folia majora diam. 6-8 lineas lata, calyx tres lineas longus, facies *S. Corsicæ* a quâ cæterum omnino differt sed et genus ob corollam ignotam mihi adhuc subdubium; an suadente cl. a Bunge potius *Lamii* species?

Species dubiæ male descriptæ.

S. Olympica (Poiret Dict. Suppl. V, 326) villosa, coule simplici recto stolonifero, foliis ellipticis argute serratis lanugine ciliatis, caulinis distantibus apice petioli recti patentibus, spicâ densâ lanuginosâ.

Hab. in monte Olympo (Toscan).

S. Macedonica (Don ex Griseb. Spic. II, p. 143) sordide albo-lanata, foliis subsessilibus oblongo-lanceolatis basi angustatis crenatis, verticillastris sexfloris, bracteolis minutis, calyce lanato pungente.

Hab. in Macedoniâ (herb. Lambert).

BETONICA (L. Gen. 718).

Calyx tubuloso-campanulatus æqualiter quinquedentatus dentibus aristatis. Corollæ labium superius concavum inferius patens trilobum lobio medio majore. Stamina quatuor sub galeâ parallele adscendentia exteriora post anthesin ad latera faucis vix dejecta, antheræ biloculares loculis parallelis vel subparallelis. Stylus apice subæqualiter bifidus Nuculæ apice rotundato obtusæ. — Herbæ perennes. — Genus valde affine *Stachydi*.

Sect. 1. Alopecuros Bth. Lab. p. 531. — Corollæ tubus intus annulatus. Antherarum loculi paralleli.

1. **B. Jacquini** (Gren. et Godr. Fl. France, 2, p. 694) pubescens, caulibus ascendentibus simplicibus elatis, foliis ovatis profunde et

acute dentatis basi valde cordatis radicalibus longe petiolatis. caulinis 2-4 subsessilibus, spicis ob verticillastra inferiora distincta laxe cylindricis, bracteis lanceolatis integris, calycis hirsuti striato-nervosi dentibus apice subulatis tubo duplo brevioribus, corollæ flavæ extus hirsutæ tubo calycem vix excedente labio superiore angustato bilobo ♃. *Sideritis Alopecuros* Scop. Carn tab. 8. — *B. Alopecuros* Jacq. Austr. p. 50, tab. 78 — *B. Orphanidea* Heldr. Mss.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ et abietinæ Græciæ in montibus Kyllene et Chelmos (Orph. Fl. exs. 311 sub *B. Alopecuro!*). Parnasso et Olympo Thessalo (Heldr!). Macedoniæ in monte Scardo (Griseb sub *B. Alopecuro!*).

Betonica Alopecurus L. vera ex Pyrenæis et Alpibus Delphinatûs specifice differt spicâ crassiori ovatâ densâ, calyce reticulato-venoso, corollæ brevius hirtæ labio superiore obtuse retuso, etc.

Ar. Geogr. Alpes Helvetiæ, Italiæ, Germaniæ australis, Italiæ, Dalmatiæ, regio Danubialis.

SECT. II. BETONICA Bth. Lab. p. 732. — Corollæ tubus intus nudus. Antherarum loculi subparalleli vel divergentes.

2. **B Brantii** (Bth. in D.C Prodr. XII, p. 463 sub *Stachyde*), molliter et adpresse velutina, caule erecto simplici folioso in capitulum ovatum foliis involucratum et intermixtum abeunte, foliis breviter petiolatis valde cordatis ovatis acutiusculis profunde et acute dentatis, floralibus acuminatis calyces superantibus, bracteis linearibus calyces æquantibus, calycis tomentelli dentibus a basi lanceolatâ subulatis flexuoso-subrecurvis tubo quadrupio brevioribus corollæ sulphureæ pilosæ tubum superantibus ♃.

Hab. in Kurdistaniâ (Brant!). Vidi in herb. Kew.

Pedalis, folia inferiora $1^1/_2$-pollicaria pollicem lata, capitulum nuce duplo majus. Corollæ tubus annulo destitutus. Facies *B. Alopecurus* et *Jacquini*. Omnibus notis *Betonica* nec *Stachys*.

3. **B. Orientalis** (L. Sp. 811) adpresse pubescenti-velutina, caulibus elatis simplicibus vel parce ramosis, foliis subtus canescentibus a basi cordatâ lanceolatis obtusis obtuse multicrenatis inferioribus longe petiolatis caulinis superioribus subsessilibus, spicis densis oblongis vel oblongo-cylindricis basi interdum interruptis, bracteis lanceolatis apice spinulosis. calycis stellatim pubescentis nervoso-striati dentibus subulatis tubo subduplo brevioribus fauce valde hispidâ, corollæ purpureæ glabræ tubo subincurvo calyce sublongiore, staminibus exsertis ♃. *B. macrostachya* Wend. — *Stachys longifolia* Bth. Lab. p. 533. — *B. hirsuta* C.A. Mey. Enum. non L!

Hab. in Caucaso ubi rara videtur (Wilhelms ex Ledeb), Armeniâ Turcicâ in montibus circa Erzerum (Calv! Tchih!), in pascuis prope Baibut (Bourg!).

4. **B. nivea** (Stev. Mém. Mosq. III, p. 266) tomentella. caulibus ascendentibus simplicibus, foliis superne virentibus subtus canis

lanceolatis obtusis obtuse multicrenatis radicalibus longe floralibus brevius petiolatis, verticillastris paucis distinctis foliis floralibus superatis, bracteis lanceolatis lanatis, calycis villosi membranacei reticulato-venosi dentibus lanceolatis inermibus tubo triplo brevioribus fauce ciliatâ, corollæ villosæ roseæ rarius ochroleucæ tubo incurvo sensim dilatato calyce longiore, staminibus exsertis ♃. *Stachys nivea* Bth. Lab. p. 533.

Hab. in lapidosis alpinis Caucasi Orientalis (Stev!), in ditionibus Tindal et Daghestaniâ 6000'-7500' (Owerin! Rupr!), Persiæ bor. monte Elbrus prope Warahosul (Buhse!).

Semipedalis vel pedalis, folia angusta *B. Orientalis* sed subtus nivea, calyx 8-9 lineas longus et corolla fere sesquipollicaris incurva *B. grandifloræ* sed tubo breviore. Species elegans.

5. **B. grandiflora** (Willd Sp. III, p. 96) pubescens vel villosa, caulibus ascendentibus simplicibus, foliis subtus subdiscoloribus a basi late cordatâ late ovatis obtusis late crenato-dentatis inferioribus longe petiolatis, floralibus sessilibus verticillastra superantibus, verticillastris paucis inferioribus 1-2 distinctis, bracteis late ovato-oblongis acutis. calycis membranacei reticulato-venosi superne hirsuti dentibus lanceolatis subulatis tubo duplo brevioribus, fauce hirsutâ, corollæ pubescentis purpureæ calyce 3-4-plo longioris tubo incurvo sensim ampliato calyce multo longiore, staminibus subexsertis ♃. Ic. Bot. Mag. tab. 700. — Rchb. Icon. bot. tab. tab. 715. — *Stachys grandiflora* Bth. Lab. — *B. macrantha* C. Koch Linn. XXI, p. 683!

Hab. in pratis alpinis Armeniæ Turcicæ (C. Koch!), montis Paryadres et circa Gumuschkané (Tchih!), Ponti Lazici supra Djimil 6600' (Bal! Auch!), Caucasi occid. et centralis 2500'-6000' (C.A. Mey! etc.), Somchetiæ et Iberiæ (Hoh!), prov. Karabagh (Stev.), Persiæ borealis monte Karagöl (Szov!).

Species pulcherrima corollâ 12-15 lineas longâ interdum albâ.

6 **B. Græca** (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, 5 p. 27) pilis stellatis hirsuta caule simplici elato folioso, foliis subtus canescentibus cordatis oblongo-lanceolatis profunde crenato-dentatis inferioribus breviter petiolatis superioribus sessilibus, floralibus inferioribus deflexis verticillastro longioribus, verticillastris multifloris spicatis inferioribus remotis, bracteis oblongo-lanceolatis acuminatis, calycis stellatim hirti obsolete nervosi dentibus lanceolatis subulatis tubo duplo brevioribus, fauce villosâ. corollæ carneæ pubescentis tubo calyce vix longiore, staminibus subexsertis ♃. *B. Scardica* Griseb. Spic. II, p. 136.

Hab in regione sylvaticâ montis Velugo (Etoliæ (Sprun!), in regione subalpinâ montium Scardi et Bertisci Macedoniæ 3-4500' (Griseb!).

Bipedalis, facies *Stachydis* vel *Nepetæ* e sectione *Pycnonepetâ*. folia inferiora 2-3-pollicaria, calyx sex lineas longus. A *B. hirsutâ* foliis breviter petiolatis, verticillastris remotis, calyce non reticulato et corollæ tubo non exserto valde distincta.

7. **B. officinalis** (L. Sp. 810) pubescens vel glabrata, caule ascendenti tenui simplici, foliis a basi cordatâ ovato-oblongis vel ovatis obtusis crenatis inferioribus longe petiolatis, caulinis remotis sessilibus, floralibus inferioribus lanceolatis serratis acutis supremis linearibus integris, spicâ oblongo-cylindricâ interruptâ, bracteis ovatis mucronatis, floribus parvis, calyce avenio dentibus lanceolatis spinulosis tubo vix brevioribus, corollæ pubescentis purpureæ rarius albæ tubo calyce vix longiore, staminibus subinclusis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 726. — *Stachys Betonica* Bth. Lab. — Rchb. Ic. tab. 16. — *B. stricta* Crit. — *B. serotina* Host. — *B. glabrata* C. Koch Linn. XXI, p. 684!

Hab. in dumosis regionis montanæ, Laconia (ex Sibth.), Macedonia in monte Korthiati et supra Bitolia (Orph!), Bithynia et Armenia (ex C. Koch), Tauria Caucasus et Transcaucasia (Ledeb., Rupr!).

Ar. Geogr. Europa tota ab Angliâ et Gothiâ ad Rossiam.

GALEOPSIS (L. Gen. 717).

Calyx tubuloso-campanulatus quinquenervius ore subæqualis dentibus quinis spinescentibus. Corolla tubo recto exserto intus nudo, fauce dilatatâ, limbi labio superiore ovato integro fornicato, inferiore patente trifido lobo medio obcordato basi cornubus binis conicis aucto. Stamina exserta sub labio superiore parallela, antheræ biloculares loculis oppositis transverse et bivalvatim dehiscentibus valvulis internis minoribus ciliatis. Stylus apice subæqualiter bifidus. Nuculæ ovoideæ apice rotundatæ. — Herbæ annuæ.

1. **G. Ladanum** (L. Sp. 810) caule erecto ramoso pilis deorsum adpressis mollibus pubescente æquali, foliis ovatis vel lanceolatis serratis, verticillastris inferioribus remotis, floribus sessilibus, bracteis lineari-lanceolatis, calyce pubescente eglanduloso, corollæ purpureæ tubo rectiusculo superne dilatato calyce 1-2-plo longiore ⊙. *G. latifolia* Hoffm. Rchb. Ic. tab. 27. — *G. glandulosa* C. Koch Linn. XXI, p. 681!

Hab. in cultis derelictis ditionis septentrionalis, Pontus Lazicus ad Djimil (Bal!), Tauriâ (Koch!), Caucaso (Ledeb., Rupr!) et prob. in Macedoniâ et Thraciâ.

Ar. Geogr. Europa tota a Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria.

2. **G. Tetrahit** (L. Sp. 810), caule pilis rigidis hispido ramoso sub geniculis incrassato, foliis hispidulis petiolatis ovatis vel oblongis dentatis acuminatis, verticillastris inferioribus remotis floribus sessilibus, bracteis lanceolato-subulatis, calycis dentibus subulato-spinosis fauceque hispidis tubo longioribus, corollæ purpureæ vel albæ tubo calyce subbreviore ⊙. Ic. Rchb. tab. 30, fig. I.

Hab. in cultis, ruderatis ditionis septentrionalis, Macedonia supra Bitolia (Orph.), Pontus Lazicus supra Djimil (Bal!), Caucasus et Transcaucasia (Ledeb., Rupr!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media usque ad Hispaniam et Italiam centrales, Sibiria.

3. **G. versicolor** (Curt. Lond. f. 6, tab. 36) caule hispido sub geniculis incrassato, foliis petiolatis oblongo-ovatis acuminatis serrato-dentatis, verticillastris superioribus approximatis, floribus sessilibus, bracteis lanceolato-subulatis, calycis dentibus subulato-spinosis fauceque hispidis, corollæ magnæ luteæ violaceo-variegatæ vel sulphureæ tubo calyce longiore ⊙. Ic. Rchb. 30, fig. 3. — *G. pubescens* Griseb. Spic. non Besser.

Hab. in cultis Thraciæ (Friv!), Caucasi (ex C. Koch).

Ar. Geogr. Europa borealis a Scandinaviâ ad Rossiam, Gallia, Helvetia, Germania, regio Danubialis.

LEONURUS (L. Gen. 722).

Calyx turbinatus subæqualis dentibus quinis apice subulatis spinescentibus demum patentibus. Corollæ tubus sæpius inclusus, limbus bilabiatus labio superiore oblongo integro, inferiore patente trifido. Stamina exserta, antheræ per paria approximatæ biloculares loculis parallelis rarius divergentibus. Stylus apice subæqualiter bifidus. Nuculæ læves triquetræ apice truncatæ angulis acutis. — Herbæ.

SECT. I. CARDIACA Bth. Lab. p. 517. — Corollæ tubus intus oblique annulatus supra annulum dilatatus, labium superius planiusculum basi angustatum, inferioris lobus medius integer.

1. **L. Cardiaca** (L. Sp. p. 817) adpresse pubescens, caule elato ramoso, foliis concoloribus vel discoloribus, foliis petiolatis ovatis palmatifidis lobis lanceolatis integris vel dentatis, floralibus sensim diminutis cuneatis oblongo-lanceolatis trifidis vel dentatis, verticillastris dissitis densifloris foliis floralibus longe superatis laxe et longe spicatis, floribus sessilibus, bracteis setaceis, calycis glabri dentibus a basi triangulari subulatis tubo vix brevioribus, corollæ roseæ galeâ hirsutissimâ ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 727. — Rchb. Ic. t. 31 et 32. — *L. discolor* C. Koch Linn. XXI, p. 680! — *L. Tataricus* Tchich. As. Min. non L.

Hab. in collibus, ad vias et in ruderatis, Œtoliâ prope Carpenisi (Samar!), monte Korthiati prope Thessalonicam (Heldr!), Armeniâ (Bourg!), Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (Led.).

β. villosus. Bth. — Caulis, folia et etiam calyx plus minus hirsuta vel villosa. — *L. villosus* Desf. Cat. Par. p. 75.

Hab. in Tauriâ (Urv.), Caucuso et Transcaucasiâ (Owerin! Ch. Koch!), Anatoliâ bor. (Wied!).

Ar. Geogr. Europa tota a Sueciâ ad Rossiam, Sibiria, regio Himalaica.

2. **L. Persicus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 27) breviter tomentello-hirtus, caulibus tenuiter virgatis stricte ramosis, foliis viridibus parvis breviter petiolatis ovatis in lacinias oblongo-lineares incisas palmatifidis vel partitis, floralibus anguste lineari-lanceolatis laciniatis verticillastra remota vix superantibus, bracteis subulatis villosis, calycis villoso-lanati vel velutino-pubescentis dentibus a basi triangulari subulatis tubo subæquilongis, corollæ roseæ galeâ hirsutissimâ ♃.

Hab in Persiâ boreali prope Teheran (Ky. 560!), in monte Totschal 7500' (Ky. 500!), in alpibus Elamout (Auch. 5113!), in alpe Demavend 9-10000' (Buhse!).

Habitu potius quam characteribus gravioribus a *L. Cordiacæ* formis diversus; caules multo graciliores stricte ramosi, folia floralia angustissima brevia subsessilia nec longiuscule petiolata.

SECT. II. CHAITURUS Bth. Lab. p. 520. — Corollæ tubus intus nudus æqualis, labium superius fornicatum inferius erectiusculum lobis subæqualibus medio subintegro.

3. **L. Marrubiastrum** (L. Sp. 817) adpresse pubescens, caule elato ramoso, foliis petiolatis oblongo-rhombeis acutis subinciso-dentatis, floralibus subangustatis verticillastra densa remota longe spicata multum superantibus, floribus sessilibus, bracteis subulatis, calycis breviter pubescentis dentibus a basi triangulari spinulosis tubo 2-3-plo brevioribus, corollæ minutæ roseæ breviter pubescentis tubo incluso ②. *Chaiturus Marrubiastrum* Ehrh. — Ic. Rchb. tab. 32.

Hab. in dumosis humidiusculis, Thessalia in planitie maritimâ prope Katarine (Heldr!), circa Byzantium (Audr.), Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.).

Ar. Geogr. Gallia, Belgium, Dania, Germania, Hispania et Italia boreales, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria Altaica.

MELITTIS (L. Gen. 731).

Calyx campanulatus amplus membranaceus subbilabiatus labio superiore lato rotundato subbilobo vel 2-3-dentato inferiore bifido lobis rotundatis. Corolla ampla tubo exserto exannulato labio superiore orbiculato subconcavo patente inferiore patente trifido. Stamina 4 sub labio superiore ascendentia non appendiculata, antheræ per paria approximatæ biloculares loculis distinctis divergentibus. Stylus apice bifidus. Achenia trigona apice rotundata. — Herba perennis.

1. **M. Melissophyllum** (L. Sp. 832) pubescens vel hirsuta, caulibus erectis subsimplicibus, folis breviter petiolatis ovatis crenatis inferioribus sæpe cordatis superioribus basi cuneatis subdimi-

nutis flores superantibus, verticillastris ad axillas superiores 2-6-floris unilateralibus, pedicellis calyce brevioribus, corollæ magnæ purpureæ vel roseo-albæ glabræ vel hirtulæ tubo calyce 2-2 ½-plo longiore ♃. Jacq. Austr. tab. 26. — Rchb. Ic. tab. I. — *M. grandiflora* Smith.

Hab. in sylvaticis et faucibus umbrosis regionis montanæ et subalpinæ, Laconia (Sibth.), Taygetus supra Anavryti (Heldr!), fauces montis Kyllenes 3-4000' (Orph! Heldr!), insula Poros (Wiedl), Macedonia in monte Athone (Griseb.), Olympus Thessaliæ (Auch.).

Ar. Geogr. Europa omnis media et australis ab Angliâ, Belgio, Germaniâ ad Rossiam meridionalem.

LAMIUM (L. Gen. 716).

Calyx tubulosus vel campanulatus quinquedentatus ore æquali vel obliquo. Corolla tubo sæpius exserto intus nudo vel annulato-piloso, limbo bilabiato labio superiore fornicato vel galeato integro retuso vel bifido, faux dilatata, inferioris lobi laterales truncati vel angulati interdum appendiculati, medius substipitatus emarginato-bilobus raro indivisus. Stamina 4 approximata sub labio superiore parallela, antheræ divaricatim biloculares. Stylus æqualiter bifidus. Nuculæ acute triquetræ apice truncatæ. — Herbæ.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. GALEOBDOLON Bth. — Antheræ glabræ. Corollæ tubus oblique annulato-pilosus.

L. Galeobdolon.

SECT. II. LAMIOPSIS Dumort. Fl. Belg. p. 45 (charactere mutato). — Antheræ hirsutæ. Corollæ tubus intus exannulatus glaber.

* Perennia.

L. molle, Bithynicum, striatum, veronicæfolium, Armenum, microphyllum, cymbalariæfolium, tenuiflorum, stenosiphon.

* * Annua.

L. bifidum, amplexicaule, Aleppicum, Ehrenbergii, macrodon, eriocephalum.

SECT. III. LAMIOTYPUS Dumort. (charactere mutato). — Antheræ hirsutæ. Corollæ tubus intus annulato-pilosus infra annulum sæpe constrictus.

* Perennia.

L. Lycium, truncatum, maculatum, Gundelsheimeri, album, Robertsoni, tomentosum, crinitum.

** Annua.

L. moschatum, galactophyllum, Ponticum, purpureum.

Sect. I. Galeobdolon.

1. **L. Galeobdolon** (L. sp. p. 810 sub *Galeopside*) viride parce pubescens, collo caules floriferos erectos stolonesque longos foliosos steriles sæpe radicantes edente, foliis membranaceis petiolatis inferioribus ovatis subcordatis obtuse crenatis superioribus et floralibus basi cuneatis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis acute dentatis flores superantibus, verticillastris pluribus distantibus, bracteis lanceolatis tubo calycis subbrevioribus, calycis breviter et adpresse pubescentis dentibus lanceolatis subulato-spinulosis tubo brevioribus demum patentibus, corollæ luteæ tubo brevi calyce non longiore intus oblique annulato, labio superiore valde elongato falcato fornicato ciliato, inferioris lobis tribus acutis ♃. *L. Galeobdolon* Crantz Stirp. 262. — *Galeobdolon luteum* Huds. Engl. bot. tab. 787.

Hab. in sylvaticis Thraciæ et Byzantii (Sibth.), Ponti Lazici ad Rhizé (Bal!), in Persiæ borealis prov. Ghilan (ex Buhse).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Norvegiâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis.

Sect. II. Lamiopsis.

* Perennia.

2. **L. molle** (Boiss. et Orph. non Willd.) caulibus crassiusculis erectis adpresse et breviter hirtis inferne nudis superne simplicibus foliatis, foliis breviter tomentellis canescentibus rugulosis crenatis petiolatis cordatis ovatis, floralibus calyces superantibus, verticillastris multifloris approximatis dense hirsutis, calycis dentibus late triangulari-lanceolatis breviter acuminatis tubo 2-3-plo brevioribus, corollæ roseæ tubo recto calyce duplo longiore fere a basi sensim ampliato intus nudo, labio superiore hirsutissimo retuso, lobis lateralibus brevibus angulatis ♃.

Hab. in regione superiori montis Peristeri Macedoniæ 6800' (Orph!).

Pedale, valde affine *L. Garganico* a quo foliis molliter tomentellis ruguloso-lineatis, calycis molliter tomentelli nec virentis hirtuli dentibus latioribus subbrevioribus atque distributione geographicâ diversum esse autumo. *L. Garganicum* in Græciâ et Olympo Bithyno erroneé indicatum hucusque tantum ex Italiâ australi vidi.

3. **L. Bithynicum** (Bth. in DC. Prodr. XII, p. 505) glabrescens, caulibus ascendentibus simplicibus, foliis parvis a basi cordatâ trian-

gulari-ovatis crenatis inferioribus longe petiolatis, floralibus sensim diminutis breviter petiolatis calyces superantibus, verticillastris approximatis 6-4-floris, calycis glabri dentibus a basi triangulari-lanceolatâ longe acuminatis tubo duplo brevioribus, corollæ roseæ tubo recto calyce subduplo longiore fauce ampliatâ, galeâ hirsutâ subintegrâ, lobis lateralibus breviter angulatis ♃. *L. Garganicum* var. *glabratum* Griseb. Spic. II, p. 133.

Hab. in saxosis Olympi Bithyni a regione inferiori prope Brussam (Griseb.), usque ad alpinam (Boiss! Clem! Pichl! etc.).

Affine *L. longifloro* Ten. ab eo dentibus calycinis non tantum acutis sed longiuscule subulati-acuminatis ut videtur distinctum. Planta Serbica a cl. Pancic missa hûc spectare videtur.

4. **L. striatum** (Sibth. et Sm. Fl. Gr. VI, p. 46, tab. 557) pubescens, caulibus ascendentibus simplicibus, foliis cordatis ovatis obtusiusculis crenatis inferioribus longe petiolatis floralibus diminutis brevissime petiolatis calyces superantibus, verticillastris 8-6-floris inferioribus distantibus, calycis hirti dentibus a basi lanceolatâ subulatis dimidio tubo sublongioribus, corollæ calyce quadruplo longioris carneæ roseo-striatæ tubo recto tenui intus glabro fauce dilatatâ, galeâ elongatâ bifidâ, lobis lateralibus angulatis obsolete denticulatis ♃. *L. glechomoides* Sm. in Rees Cycl. V, 20. — *Moldavica Orientalis hederæ terrestris folio* Tourn. herb! — *Dracocephalum lamiifolium* Desf. in Tourn. Cor. tab. 15.

Hab. in rupestribus regionis montanæ et subalpinæ Græciæ, montes Œnos Cephaloniæ et Lassiti Cretæ (Heldr!), Hymettus et Parnes Atticæ (Sibth., Auch. 1683! Sprun! Boiss! Orph. Fl. exs. 97! Heldr!), mons Helikon Bæotiæ et Delphi Eubeæ (Heldr! Orph!), Veluchi Œtoliæ (Samar!) et Œta Thessaliæ (Sprun!), Macedonia in monte Corthiati (Orph!) et Atho (Griseb.), Laconia in monte Malevo (Orph! Heldr!), Anatoliâ occidentali in montibus Cadmo et Tmolo (Boiss!).

β. minus. — Pubescens, caules breviores magis decumbentes, folia diminuta, flores in verticillastris sæpe paucioribus pauciores, flores minores, calycis dentes interdum brevius subulati et corollæ galea minus profunde bifida. — *L. Cylleneum* Boiss. et Heldr. Mss. — *L. nivale* Boiss. et Heldr. Ser. I, 7 p. 54. — *L. rectnm* Schenk Pl. Spec. p. 19.

Hab. in glareosis regionis alpinæ Taygeti (Boiss! Heldr!), montis Kyllene 3500' (Orph!), Parnassi regione abietinâ 3500'-4000' (Heldr. Herb. Norm. 727! Orph!), in subalpinis Amani Syriæ (Ky. 236!), in totius Libani et Antilibani regione subalpinâ et alpinâ (Ehr! Schub., Boiss! Bl! Gaill!).

γ. nepetæfolium. — Folia ovato-triangularia apice attenuata sed obtusa profundius dentata. — *L. nepetæfolium* Boiss. in Ky. Sched.

Hab. in Ciliciâ littorali ad Kechlick (Bal!), Tauro Cilicico (Ky. 17!), monte Djebel Nur Ciliciæ (Ky. 14 sub *L. nivali*).

δ. reniforme. — Caules abbreviati sæpe decumbentes, verticillastri pauciflori. folia glabra vel puberula hirsuta et sæpe minima obtuse inciso-crenata ovato-reniformia subcordata vel basi truncata, inferiora

longe petiolata, calycis parce hirtuli laciniæ lanceolato-subulatæ sæpe tubo vix breviores, galea breviter bifida. — *L. reniforme* Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 6, p. 47. — *L. plebeium* Boiss. et Huet Mss.

Hab. in regione alpinâ Ponti (Tchih!), Ponti Lazici (Ky. 1685!). Armeniæ Turcicæ ad Zazalarhane (Huet!) et monte Fecelem prope Baibut (Bourg!), Kurdistaniâ (Barré de Lancy!), monte Berytdagh Cataoniæ 8-9000' (Haussk!), regione alpinâ montis Argæi Cappadociæ (Bal!). ditione Kassanoghlu Ciliciæ orientalis (Ky. 166!), Antilibano supra Bludan 6000' (Ky. 55!).

ε. *pictum*. Caules filiformes breves diffusi et folia minuta formæ præcedentis, sed minus profunde lobato-crenata, reniformia vel ovato-orbiculata, flores quoque pauci, calycis parce et breviter hirtuli dentes apice brevius subulati. — *L. pictum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 4 p. 44.

Hab. in regione alpinâ Parnassi ad rupes umbrosas (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 440!).

Foliorum magnitudine et caulibus elatis vel pumilis mutabile, corollæ subpollicares interdum 15-16 lineas longæ. Facies *L. longiflori* et *Bithynici* a quibus galeâ bifidâ distinguitur.

5. **L. veronicæfolium** (Bth. Lab. p. 510) glabriusculum cespitosum, caudiculis nudis fragilibus inter lapides occultatis in caules brevissimos simplices abeuntibus, foliis parvis longe petiolatis reniformibus late cordatis grosse et obtuse crenato-lobatis, floralibus submajoribus calyces superantibus, verticillastris 2-3 bifloris approximatis, bracteis lanceolatis brevissimis, calycis glabri dentibus triangularibus acutis tubo triplo brevioribus, corollæ roseæ purpureo-maculatæ tubo recto nudo calyce triplo longiore, fauce ampliatâ, lobis lateralibus obtuse angulatis, galeâ hirsutâ truncatâ retusâ vel obsolete 3-4 denticulatâ ♃. *L. Manganottianum* Clem. Sert. Or. t. 4.

Hab. in lapidosis alpinis Olympi Bithyni (Sibth., Auch. 1683, Boiss! Pichler!).

Caudiculi cum caule florifero 4-5-pollicares, foliorum majorum lamina diam. 6 lineas lata, calyx 4 lineas, corolla 20 lineas longa. A *L. striato* var. *reniformi* et var. *picto* quibus facie affine est differt calycis dentibus brevibus, corollæ tubo multo magis elongato, galeâ truncato-retusâ nec bifidâ.

6. **L. Armenum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 55) glabriusculum cespitosum, caudiculis nudis fragilibus inter lapides occultatis in caules brevissimos simplices abeuntibus, foliis parvis longe petiolatis ovatis cuneatis obtuse crenatis, floralibus submajoribus calyce longioribus, verticillastris paucis 6-4-floris terminalibus congestis, bracteis subulatis tubo calycino subbrevioribus, calycis dentibus hirtulis lanceolatis subulato-attenuatis tubo vix brevioribus, corollæ roseæ calyce quintuplo longioris tubo recto intus nudo in faucem ampliato, galeâ tomentosâ integrâ ♃. *L. veronicæfolium* Bth. Ann. Sc. Nat. 1835, p. 47 non Bth. Lab.

Hab. in alpibus Kechichdagh Armeniæ (Auch. 1682!).

Facie, foliis parvis, affine *L. veronicæfolio*; differt foliis basi cuneatis nec

cordatis, calycis dentibus elongatis subulatis. *L. striatum* var. *reniforme* affine quoque habet folia reniformi-cordata majora, galeam bifidam.

7. **L. microphyllum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 25) glabriusculum, caudiculis e rhizomate elongato suberoso tenuissimis subterraneis fragilibus in caules tenuissimos breves abeuntibus, foliis minimis longe petiolatis rotundato-reniformibus subcordatis obtuse paucicrenatis, floralibus non diminutis calyces superantibus, verticillastris 2-3 bifloris terminalibus confertis, bracteis lanceolato-linearibus calycis tubum æquantibus, calycis dentibus hirtulis triangulari-lanceolatis acuminatis tubo subduplo brevioribus, corollâ carneâ calyce 5-6 plo longiore tubo subcurvato intus nudo in faucem purpureo-maculatam sensim ampliato lobis lateralibus angulatis, galeâ valde elongatâ hirsutâ in lobos oblongos profunde divisâ ♃. Ic. Tchih. As. Min. tab. 25.

Hab. in lapidosis calcareis mobilibus regionis alpinæ montis Cadmi supra Colossas in Cariâ (Boiss !).

Caules parte non subterraneâ pollicares, folia 2-4 lineas diam. lata, calyx 4-5 lineas longus. Corolla sesqui et fere bipollicaris, labium superius 8-9 lineas longum ultra tertiam partem bilobum quâ notâ, foliis minoribus, etc., hæc species pulcherrima ab affini *L. veronicæfolio* differt.

8. **L. cymbalariæfolium** (Boiss. in Bourg. exs. Lyc. 1860) glabrum, caudiculis e rhizomate elongato numerosis tenuissimis fragilibus longis nudis in caules brevissimos abeuntibus, foliis longe petiolatis minutissimis reniformi-subcordatis 3-5-lobis etiam floralibus longe petiolatis calyces æquantibus, verticillastris 2-3 bifloris dense capitatis, bracteis lanceolatis tubum calycis æquantibus calycis dentibus longe lanceolato-acuminatis ciliatulis tubo sesquilongioribus, corollæ roseæ calyce quadruplo longioris tubo recto lobis lateralibus angulatis, galeâ profunde bilobâ ♃.

Hab. in lapidosis regionis alpinæ montis Akdagh Lyciæ (Bourg. exs. 215!).

Affine *L. microphyllo* a quo differt foliis 2-2½ lin. tantum latis 3-5-lobis, calycis majoris (demum 9 lineas longi) laciniis longissimis, corollæ tubo breviore.

9. **L. tenuiflorum** (Fisch et Mey. Ann. Sc. Nat. 1854 p. 34) pubescenti-villosulum canescenti-virens multicaule caulibus pumilis ascendentibus simplicibus, foliis petiolatis ovato-triangularibus obtuse et grosse crenatis, floralibus calyces superantibus cuneatis subsessilibus, verticillastris 1-3 paucifloris, bracteis lanceolatis tubum calycinum subæquantibus, calycis dentibus hirsutis a basi lanceolatâ longe subulatis divergentibus tubo glabriusculo sublongioribus, corollæ hirsutæ tubo gracillimo recto calyce triplo longiore in faucem ampliato, lobis lateralibus angulatis, galeâ profunde bifidâ ♃.

Hab. ad Gueuzlu Lycaoniæ 3000' (Tchih !), in rupestribus montis Tcharyklar Pamphyliæ supra Adalia (Bourg. exs! sub *L. recto*), in monte Davros Pisidiæ (Heldr. exs. 1845 sub *L. nivali* var!).

Caules semipedales, folia demum pollicaria, corolla fere pollicaris. Species a formis *L. striati* a quo eam prius non distinxi calyce multo longius fisso et corollæ tubo duplo angustiore et tenuiore distinctissima.

10. **L. stenosiphon** (Boiss. et Haussk) glabrum, caulibus pumilis simplicibus, foliis minutis reniformibus paucicrenatis basi subtruncatis vel subcordatis omnibus et inferioribus longe petiolatis floralibus submajoribus flores superantibus, verticillastris 2-4 approximatis 2-4 floris, calycis glabri subincurvi dentibus ciliatulis lanceolatis acuminatis tubo subduplo brevioribus, corollæ roseæ tubo recto tenuissimo intus nudo calyce 2 ½-plo longiore, fauce subampliatâ, lobis lateralibus angulatis, galeâ hirsutâ subretusâ ♃.

Hab in rupestribus calcareis alpinis montium Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ 9100' (Haussk. 798!).

Caules 4-5-pollicares, folia *Veronicæ hederæfoliæ* 3-7 lineas diametro lata, calyx 3½ lineas, corolla 13 lineas longa. Species foliis minutis reniformibus, calycis dentibus brevibus, corollæ galeâ indivisâ ab affini *L. tenuifolio* distincta.

** Annua.

11. **L. bifidum** (Cyrill. pl. rar. fasc. I, p. 22, tab. 7) annuum pubescens vel glabratum, caulibus crassiusculis ascendentibus, foliis inferioribus petiolatis cordato-ovatis crenatis vel subincisis, floralibus approximatis breviter petiolatis triangularibus acuminatis profunde incisis flores superantibus, verticillastris 2-3 capitatis vel inferioribus distantibus, bracteis linearibus brevibus, calycis hirti obliqui laciniis lanceolatis apice subulatis tubo brevioribus demum patentibus, corollæ albæ tubo recto non annulato calyce 3-4-plo longiore, fauce dilatatâ, lobis lateralibus dente brevi lineari auctis, galeâ bifidâ lobis obovatis sæpe divaricatis, acheniis reticulatim albo-tuberculatis ♃. Ic. Ten. Fl. Nap. tab. 153.

Hab. in cultis Zacynthi (Marg!), Eubeæ (Wied!), Peloponnesi (Sart!), Atticæ (Boiss!), Thessaliæ (Sprun!).

Ar. Geogr. Corsica, Sardinia, Sicilia, Italia australis, Dalmatia.

12. **L. amplexicaule** (L. Sp. 809) annuum pumilum a collo sæpius pluricaule pubescens, foliis inæqualiter et obtuse crenatis inferioribus petiolatis orbiculari-ovatis sæpius cordatis, floralibus sessilibus reniformibus amplexicaulibus lobatis calyces superantibus, verticillastris 1-2 terminalibus dissitis, bracteis nullis, calycis tubulosi villosi dentibus lanceolato-subulatis conniventibus tubo subbrevioribus, corollæ purpureæ tubo recto tenui intus nudo! calyce subtriplo longiore, fauce dilatatâ, lobis lateralibus muticis, galeâ villosâ ovatâ obtusâ, acheniis lævibus ⊙. Ic. Engl. bot. t. 770. — Rchb. tab. 3. — *L. Mesogæon* Heldr. Mss.

Hab in cultis regionis inferioris et alpinæ in totâ fere ditione a Græciâ! ad Macedoniam et Thraciam! regionem Caucasicam!, Persiam borealem! et australem (Ky! Bge!), Syriam et Palestinam (Boiss!).

β. incisum. — Folia etiam inferiora profunde incisa imo trisecta segmentis petiolulatis partitis.

Hab. in cultis prope Aleppo et in deserto Mesopotamiæ ad Terek, Kotschhassar, etc. (Haussk!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Britanniâ et Scandinaviâ ad Rossiam mediam, Sibiria, Africa borealis.

13 L. **Aleppicum** (Boiss. et Haussk. in Haussk exs. 1865) annuum pumilum a collo sæpius pluricaule sub lente puberulum, foliis obtuse crenatis inferioribus petiolatis ovatis et ovato-oblongis, floralibus sessilibus amplexicaulibus oblongis profunde et obtuse incisis calyces superantibus, verticillastris 2-3 distantibus, calycis dentibus albo-villosissimis late lanceolatis tubo subbrevioribus, corollæ purpureæ tubo recto tenui intus nudo calyce subtriplo longiore, fauce dilatatâ lobis lateralibus muticis, galeâ villosâ ovatâ obtusâ, acheniis tuberculis albis confluentibus leprosis ⊙.

Hab. inter segetes prope Aleppo Syriæ ubi *L. amplexicauli* commixtum crescit (Heldr!). Fl. Febr., Mart

Valde affine *L. amplexicauli* a quo ex amic. Hausskneeht qui ambo ex vivo comparavit specifice distinguitur foliis oblongis, calycis dentibus hirsutissimis latioribus, acheniis.

14. L. **Ehrenbergii** (Boiss. et Reut.) nanum sub lente puberulum, foliis minimis ovatis paucicrenatis inferioribus petiolatis, floralibus sessilibus cuneatis calyces æquantibus, floribus in capitula terminalia ovata congestis, calycis pubescentis dentibus ovatis mucronatis tubo triplo brevioribus, corollâ...., acheniis albo-vermiculatis ⊙.

Hab. in monte Makmel Libani prope nives (Ehrenb!), in summis montibus Elmali Lyciæ (Bourg!).

Plantula 1-2-pollicaris affinis *L. amplexicauli* et *L. Aleppico* a quibus dentibus calycis ovatis brevibus et achenii sculpturâ differt. Specimina quæ vidi cryptantha sunt quod in *L. amplexicauli* sæpe occurrit.

15. L. **macrodon** (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, 4. p. 45) annuum adpresse pubescens collo pluricaule pumilum, foliis inferioribus petiolatis ovatis basi subtruncatis crenatis, floralibus majoribus sessilibus amplexicaulibus lobato-crenatis flores superantibus, verticillastris 1-3 approximatis densifloris, calycis hirsuti dentibus a basi lanceolatâ longissime et tenuissime setaceis tubo duplo longioribus tandem subpatulis, corollæ roseæ tubo recto intus nudo calyce parum longiore, fauce subampliatâ, galeâ villosâ obtusâ, acheniis albo-reticulatis ⊙ *L. orthodon* et *L. plebeium* Boiss. olim.

Hab. in arvis incultis montanis Armeniæ Turcicæ prope Tortum (Huet!) et Gumuschkhané (Bourg!), montium Argæi et Masmeneudagh Cappadociæ 6000' (Bal!), in cedretis ditionis Kassanoghlu Ciliciæ 6000' (Ky. 1161).

Planta 2-4-pollicaris, folia floralia majora eis *L. amplexicaulis* a quo distinguitur calycis duplo majoris 6 lineas longi laciniis longissime setaceis tandem subpatulis tubo duplo longioribus, acheniis reticulatis.

16. **L. eriocephalum** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 506) annuum collo ramosum radice simplici, caulibus crassis fragilibus foliosis, foliis inferioribus hirsute pubescentibus longe et tenuissime petiolatis minutissimis ovato-orbiculatis obtuse 5-9 crenatis, floribus in capitula globosa bombycina compacta dense congestis, foliis floralibus multo majoribus sessilibus breviter cuneatis subamplexicaulibus apice flabellatim in lacinias lineares obtusas incisis calyces æquantibus lanatis, calycis laciniis lanatis a basi late lanceolatâ subulatis tubo subbrevioribus, corollæ magnæ purpureæ tubo recto non annulato calyce $2^1/_2$ plo longiore in faucem valde ampliato, lobis lateralibus breviter dentatis, galeâ villosâ oblongâ integrâ, acheniis longis lævibus ⊙.

Hab. in lapidosis mobilibus regionis alpinæ jugorum Gisyl Tepe, Koschan, Metdesis Tauri Cilicici 9000' (Ky. 114!, Bal 503!).

Planta 2-4-pollicaris, foliorum inferiorum lamina 2-4 lineas diam. lata, capitulum valde lanatum demum nuce majus, corolla 14-15 lineas longa, achenia 2 lineas longa. Alpium Ciliciæ eximium decus!

SECT. III. LAMIOTYPUS.

* Perennia.

17. **L. Lycium** (Boiss. in Bourg. exs. 1860) adpresse pubescens canescens, caulibus numerosis ascendentibus pumilis simplicibus, foliis parvis triangulari-ovatis cordatis obtusiusculis crenatis petiolatis, floralibus calyces superantibus, verticillastris binis vel solitariis paucifloris, bracteis lanceolatis brevissimis, floribus parvis, calycis hirti dentibus late lanceolatis acutis tubo subduplo brevioribus, corollæ roseæ hirtæ tubo recto tenui intus piloso-annulato infra annulum non angustato calycem parum excedente, fauce subampliatâ, lobis lateralibus bidentatis, galeâ elongatâ angustâ profunde bifidâ ♃.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ montium supra Elmalu Lyciæ (Bourg. 217!).

Caules semipedales, folia sub anthesi 6 lineas longa et lata demum subampliata, corolla 9-10 lineas longa tubo eo *L. striati* multo tenuiore. Facies *L. tenuiflori* sed tubus corollinus calycis proportione multo brevior intus piloso-annulatus nec nudus. A cæteris speciebus sectionis galeâ bifidâ alienum.

18. **L. truncatum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 86) viride sub lente parce et adpresse setulosum, caulibus diffusis elongatis, foliis teneris longe petiolatis ovato-oblongis obtusis basi truncato-subcordatis grosse et obtuse crenato-lobatis, floralibus breviter petiolatis flores superantibus, verticillastris 2-3 distinctis 6-8-floris, bracteis subulatis hirsutis brevissimis, calycis ad nervos adpresse setulosi dentibus breviter ciliatis a basi lanceolatâ longe setaceo-acuminatis tubo æquilongis vel longioribus, corollæ roseæ tubo calyce subduplo longiore paulo supra basin oblique piloso-annulato versus medium subcurvato fauce subampliatâ lobis lateralibus longe setaceo-acuminatis, galeâ valde hirsutâ indivisâ truncatâ ♃.

Hab. in rupestribus umbrosis vel humidis, Galilea circa Banias (Boiss!), Syria littoralis circa Tripoli (Bl!), Libanus circa Ghazir et Haramoun (Gaill!), circa Hasrun, Eden et Bezulmar (Bl!), Amani regio inferior (Ky. 203!), circa Beilan (Haussk!).

Caules 1-2-pedales, petioli inferiores sæpe tripollicares, folia 2-3-poll. longa, calyx 7 lineas, corolla 14-15 lineas longa tubo infra annulum obconice angustato. Species corollæ tubo multo longiore vix curvato infra annulum obliquum nec transversum sensim nec abrupte attenuato, galeâ truncatâ a *L. maculato* distincta.

19. **L. maculatum** (L. Sp. 809) plus minus pubescens, caulibus basi prostratâ radicantibus erectis, foliis petiolatis flores superantibus, verticillastris 2-5 distinctis 6-10-floris, bracteis minimis, calycis dentibus lanceolatis longe subulato-acuminatis ciliatis tubo æquilongis vel longioribus tandem divaricatis, corollæ purpureæ tubo calycis dentibus sublongiore recurvo-porrecto supra basin transverse annulato et infra annulum abrupte constricto, fauce dilatatâ, lobis lateralibus triangularibus sæpe appendice subulatâ auctis, galeâ oblongâ integrâ ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 556. — Rchb. tab. 4. — *L. rugosum* Ait. non Sibth. et Sm.

Hab. in umbrosis regionis montanæ, mons Malevo Laconiæ supra Hagios Petros (Orph. Fl. exs. 543!), Argolis (Sibth.), Thracia et Macedoniæ montes (Sibth., Orph! Friv!), Pontus supra Samsun (Tchih!), montes Ylgas Dagh et Aladagh Szeben Anatoliæ bor. (Wied!), atque in montibus Gumusch Armeniæ (Bourg!) (formæ alpinæ foliis minoribus), Caucaso (Led., Rupr.), Persiâ boreali in prov. Ghilan et Mazanderan (Bge! Buhse!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media ab Angliâ et Sueciâ ad Rossiam mediam, Lusitaniam, Hispaniam et Italiam medias, Dalmatiam.

20. **L. Gundelsheimeri** (C. Koch Linn. XVII, p. 297) caule elato striato parce ramoso setis deflexis sparsis obsito, foliis membranaceis teneris sparsim setulosis petiolatis ovatis acuminatis argute serrato-dentatis inferioribus basi rotundatis floralibus cuneatis oblongo-lanceolatis flores superantibus, verticillastris pluribus remotis, bracteis subulatis brevibus, calycis parce setosi dentibus præter basin latiorem subulatis ciliatis tubo sublongioribus, corollæ purpureæ tubo rectiusculo prope basin annulato et infra annulum subangustato calyce sesquilongiore, dentibus lateralibus 2-3 lacinulatis, galeâ oblongâ hirsutâ ♃. *L. Cappadocicum nunc moschatum nunc fœtidum flore magno* Gundelsh. herb!

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Gundelsh. in herb. Berol!), in tractu Daratchitchak (C. Koch).

Affine *L. maculato*, elatius sæpe tripedale, folia teneriora inferiora basi rotundata nec cordata, cætera cuneata, corolla 10-12 lineas longa. Ulterius comparandum.

21. **L. album** (L. Sp. 809) plus minus pubescens, caulibus basi prostratâ radicantibus erectis, foliis ovato-cordatis acuminatis inæqualiter serratis, floralibus breviter petiolatis flores superantibus, verticillastris 8-9 distinctis plurifloris, bracteis parvis ciliatis, calycis

laciniis lanceolatis longe subulato-acuminatis ciliatis demum patulis tubo longioribus, corollæ albæ tubo lato calyce sublongiore recurvo porrecto supra basin oblique annulato-piloso infra annulum valde constricto, fauce dilatatâ lobis lateralibus in 2-3 dentes altero sæpe subulato abeuntibus, galeâ obtusâ ♃. Ic. Engl. Bot. tab. 768. — Rchb. Ic. t. 4.

Hab. in subalpinis et alpinis humidis, Ponti Lazici ad Djimil (Bal!), Armeniæ ad Erzerum (Huet!), Baibut (Bourg!), in monte Bingöldagh (Ky!), ad fontes Djoschdagh Ciliciæ orientalis (Ky. 92!), Caucaso et Transcaucasiâ (Ledeb., C.A. Mey! Rupr!), montibus Persiæ borealis in prov. Ghilan et Mazanderan (Buhse, Bge), ad rivulos in monte Totschal prope Teheran (Ky. 194!) et in monte Ssahend (Buhse) sub *L. Robertsonii*.

Ar. Geogr. Europa borealis et media ab Angliâ et Scandinaviâ ad Rossiam borealem, Hispaniam et Italiam boreales, Sibiria.

22 **L. Robertsoni** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 54) glaucum siccitate nigricans, caulibus striato-sulcatis glabris parce ramosis, foliis sub lente parce et minute puberulis membranaceis petiolatis obtuse et grosse crenato dentatis ovatis vel ovato-orbiculatis basi truncatis vel late subcordatis, floralibus breviter petiolatis acutiusculis flores superantibus, verticillastris paucis remotis, bracteis subulatis hirtis sæpe deflexis, calycis breviter puberuli laciniis a basi lanceolatâ longe subulatis patentibus tubo sesquilongioribus, corollæ albæ tubo recto calycis dentes non superante supra basin obliquo annulato-piloso infra annulum constricto, fauce dilatatâ, lobis lateralibus subulato-appendiculatis, galeâ albo-hirsutâ truncatâ denticulatâ ♃.

Hab. in glareosis alpis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 604!), in rupestribus calcareis montium Avroman et Schahu (Haussk!).

Pedale vel sesquipedale, calyx 7 lineas longus, corolla pollicaris. *L. albo* affine differre videtur glaucedine, foliis obtusis obtuse crenatis, corollæ longioris tubo recto.

23 **L. tomentosum** (Willd. Sp. III, p. 90) molliter tomentosum, caudiculis tenuibus elongatis subterraneis nudis, caulibus pumilis, foliis petiolatis ovatis cordatis crenatis, floralibus flores superantibus, verticillastris 2-5-distinctis 6-8-floris, bracteis subulatis plumosis, calycis dense albo plumosi dentibus lanceolatis tubo subbrevioribus, corollæ roseæ tubo subcurvato calycem parum superante supra basin oblique annulato et infra annulum abrupte coarctato, fauce subampliatâ, dentibus lateralibus dente interdum subulato elongato auctis, galeâ hirsutissimâ obtusâ denticulatâ ♃. *L. vestitum* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 508. — *L. alpestre* Trautv. Stirp. Nov. descr. V, p. 14!

Hab. in glareosis regionis alpinæ, Armenia Turcica in Ponto Lazico supra Djimil 9000' (Bal!), montibus Erzerum (Calv!), districtu Kars (Radde!), summis Agerowdagh Armeniæ Kurdicæ 12000' (Ky. Suppl. 672!), Caucaso omni 8000'-9500' (C.A. Mey!), Caucaso orientali usque ad 10500' (Rupr!), Persiâ boreali in monte Totschal prope Teheran (Ky. 565 *a*!), in alpibus Demavend (Auch. 5020! Buhse!).

β. filicaule. — Caules breves 1-2-pollicares, folia diminuta diametro 4 6 lineas lata, calycis laciniæ triangulares mucronatæ tubo plus duplo breviores. — *L. filicaule* Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 86.

Hab. in glareosis montis Diklo Tuschetiæ Caucasi orientali 9000' (Rupr!), monte Totschal Persiæ ad lacum Derja-i-Jach (Ky. 565!).

Species a formis minoribus alpinis *L. maculati* præter indumentum molliter tomentosum verticillastris valde plumosis, foliis rotundatis obtuse crenatis, tubo corollæ rectiusculo oblique annulato et galeâ hirsutissimâ distincta. *L. Columnæ* Ten. hûc sæpe relatum est *L. maculati* forma.

24. **L. crinitum** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. 1836 p. 48) breviter villosum, caulibus ascendentibus, foliis breviter petiolatis ovatis cordatis acuminatis acute serratis, floralibus flores superantibus, verticillastris approximatis, bracteis tenuiter subulatis, calycis dentibus ciliatis a basi sublatiore angustissime subulatis divergentibus tubo hirtulo duplo longioribus, corollæ tubo calycis dentibus multo breviore rectiusculo supra basin annulato, fauce subampliatâ lobis lateralibus subulato-appendiculatis, galeâ villosâ oblongâ ♃. *L. Persicum* Boiss. et Buhse Enum. p. 180.

Hab. in Cappadociâ orientali (Auch. 1684!), in jugo Paryadres Ponti (Tchih!), in montibus Elbrus prope Warahosul et Demavend Persiæ bor. (Buhse!).

Semipedale, valde affine *L. maculato* et *tomentoso* a quibus dentibus calycinis subulatis duplo longioribus differre videtur, a priore insuper indumento villosulo, a posteriore foliis acuminatis et acute dentatis.

** Annua.

25. **L. moschatum** (Mill. Dict. N° 4) annuum, caulibus crassis striatis ascendentibus sæpe ramosis, foliis viridibus hirtulis petiolatis late cordatis ovatis crenatis, floralibus flores longe superantibus basi sæpe albo-maculatis acutiusculis subacuminatis, verticillastris numerosis distinctis plurifloris, bracteis lanceolatis ciliatis tubo calycino brevioribus, calycis glabriusculi fructiferi aucti dentibus triangulari-lanceolatis medio dorso et margine aspero-ciliatulis tubo subæquilongis superiore sublongiore omnibus demum stellatim patentibus, corollæ albæ tubo calyce breviore recto annulato-piloso, fauce amplâ lobis lateralibus triangularibus, galeâ basi valde attenuatâ villosâ incurvâ oblongâ ☉. *L. calycinum* Urv. Enum. p. 67. — *L ochroleucum* Link Linn. 9, p. 574.

Hab. in ruderatis et rupestribus umbrosis regionis interioris Græciæ, Peloponneso (Bory! Heldr! Orph!), circa Athenas copiosum (Sprun! Boiss!), Cretâ (Heldr!), Thraciâ littorali (Griseb!), insulis Samos (Urv.), Chios (Auch. 1686!), Rhodos (Bourg!), agro Trojano (Schmidt!), Smyrnæ (Bal. 304!), Anatoliâ boreali ad Sinopem (Tchih!).

β. micranthum. — Flores minores, calycinæ laciniæ subtenuiores.

Hab. in cultis totius Syriæ littoralis (Bl! Gaill!), totius Palestinæ (Boiss! Roth!), Cypri (Ky. 295!).

Species tubo corollino brevissimo insignis, corolla in typo 8-9 lineas longa, in varietate tantum sex lineas.

26. **L galactophyllum** (Boiss. et Reut. in Bourg. exs. 1862) annuum. caulibus glabriusculis crassis ascendentibus, foliis viridibus sub lente minute puberulis reniformi-rotundatis grosse et obtusissime crenatis inferioribus petiolatis subcordatis floralibus majoribus sessilibus breviter cuneatis flores longe superantibus basi sæpius albo-maculatis, verticillastris pluribus multifloris distantibus, bracteis subulatis, calycis glabriusculi fructiferi aucti dentibus a basi latiore tenuiter subulatis ciliatulis tubo sesquilongioribus demum stellatim patentibus, corollæ albæ tubo calyce breviore subcurvato annulato-piloso, fauce amplâ, lobis lateralibus subulato-appendiculatis, galeâ hirsutâ basi attenuatâ incurvâ oblongâ ⊙.

Hab. in lapidosis mobilibus alpinis, Armenia Turcica supra Gumuschkhané (Bourg!), prope Erzerum (Calv!).

Semipedale et elatius, folia floralia sæpe 1½-2-pollices lata, corolla vix 6 lineas longa. Affine *L. moschato* var. *micrantho* a quo eximie differt foliis reniformibus obtusissimis, dentibus calycinis longioribus eximie subulatis, corollæ lobis lateralibus setaceo-appendiculatis, etc.

27. **L. Ponticum** (Boiss. et Bal. Mss.) annuum, caulibus glabriusculis rectis sæpe ramosis, foliis viridibus puberulis obtuse crenatis inferioribus petiolatis cordatis ovato-orbiculatis floralibus submajoribus breviter cuneatis triangularibus flores superantibus, verticillastris paucis distinctis, bracteis subulatis, calycis hirti laciniis a basi lanceolatâ longe subulatis tubo sublongioribus demum patentibus; corollæ albidæ vel carneæ tubo recto dentibus calycis subbreviore oblique annulato, lobis lateralibus angulatis muticis, galeâ hirsutâ oblongâ subcurvatâ ⊙.

Hab. in Ponto Lazico maritimo circa Rhizé (Bal!).

Planta 6-9-pollicaris, folia floralia pollicem longa et lata, calyx 5 lineas, corolla 9 longa. Affine *L. galactophyllo* differt foliis non reniformibus, calycis hirti dentibus brevioribus, corolla longiore rectiusculâ nec valde curvatâ, lobis lateralibus non appendiculatis. Ex unico specimine mihi notum.

28. **L purpureum** (L. Sp. 809) annuum pubescens, pluricaule, caulibus erectis et ascendentibus, foliis viridibus omnibus petiolatis ovato-cordatis crenatis rarius incisis, floralibus confertis breviter petiolatis flores superantibus, verticillastris in capitulum confertis inferiore interdum subdistante, bracteis brevibus subulatis, calycis laciniis a basi lanceolatâ longe subulatis tubo longioribus, corollæ purpureæ rarius albæ tubo recto calyce 1½-plo longiore supra basin piloso-annulato, fauce dilatatâ, lobis lateralibus subbidentatis, galeâ ovatâ obtusâ integrâ, acheniis lævibus ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 523.

Hab. in cultis ditionis fere totius, Peloponnesu et Cyclades (Bory), Thracia et Byzantium!, Anatolia orientalis (Bal!) et borealis (Auch. 5180!), Pontus (Bourg!), Tauria, Caucasus et Iberia (Ledeb.), Syria interior ad Aleppo (Haussk!) et littoralis (Bl!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria.

WIEDEMANNIA (F. et M. Ind. IV. Petrop. p. 51).

Calyx campanulatus bilabiatus labio superiore unidentato dente latiore breviore, inferiore quadridentato dentibus altius connatis angustioribus. Corolla tubo exserto intus annulato-piloso, limbo bilabiato labio superiore fornicato, faux dilatata, lobi laterales appendiculati vel acutati, medius bifidus. Stamina 4 sub labio superiore parallela, antheræ divaricatim biloculares hispidæ. Stylus æqualiter bifidus. Nuculæ acute triquetræ apice truncatæ. — Herbe annuæ. — Genus calyce tantum et vix a *Lamio* distinctum in quo interdum calyx obscure bilabiatus occurrit.

1. **W. multifida** (L. Sp. p. 809 sub *Lamio*) annua adpresse et parce puberula, caulibus crassiusculis erectis simplicibus vel fere a basi opposite racemosis, foliis obtuse crenato-dentatis inferioribus petiolatis ovatis intermediis incisis, floralibus sessilibus oblongis profunde incisis vel in lacinias obtusas pinnatifidis vel partitis verticillastra superantibus, verticillastris pluribus multifloris distinctis superioribus approximatis, bracteis adpressis hirsutis ovatis et oblongo-lanceolatis calyce brevioribus, calycis labiis hirsutis tubo glabrescenti duplo brevioribus superiore breviore unidentato late triangulari mucronato, inferioris quadridentati dentibus a basi lanceolatâ subulatis inferioris altius connatis, corollæ purpureæ tubo calyce sesquilongiore, fauce subampliatâ, lobis lateralibus appendice brevi lineari auctis, galeâ villosâ obovatâ basi attenuatâ ⊙. *W. multifida* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 503.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tourn., Auch. 1881!), in valle Kassuklu (Huet!) agris otiosis ad Baibut (Bourg!), in monte Ilgasdagh Anatoliæ borealis (Wied!)

Semipedale vel pedale, corolla pollicaris.

2. **W. Orientalis** (F. et M. Ind. IV, Petrop. p. 51) annua breviter pubescens viscidula, caulibus crassiusculis erectis simplicibus vel a basi ramosis, foliis ovato-oblongis inferioribus petiolatis crenatis superioribus sessilibus obtuse et grosse dentatis flores superantibus, verticillastris pluribus multifloris distinctis, bracteis ovatis acuminatis ciliatis appressis calyce brevioribus, calyce hirsuto fructifero aucto bilabiato labio superiore breviore lanceolato unidentato inferioris dentibus 4 erectis altius connatis lanceolato-subulatis, corollæ purpureæ tubo calyce vix longiore oblique annulato, lobis triangulari-acuminatis, galeâ purpureo-villosissimâ ovatâ ⊙. *Lamium erythrotrichum* Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 26. — *W. erythrotricha* Bth. in D.C. Prodr.

Hab inter messes Anatoliæ borealis ad Hamánli, Safranbol, Tosia, Mersivan, Angora (Wied!), ad Tokat (Auch. 5178!), Phrygiæ ad Ouchak (Bal!) Lydiæ ad radices Mesogis (Boiss!), Pisidiæ ad Buldur (Heldr!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg.

216!), Cappadociæ (Ky. 183! Bal!), Armeniæ australis ad Karput (Noë!), Syriæ (Socin!)

Eximie differt a præcedente foliis floralibus indivisis, corollâ brevi 6 lineas tantum longâ. Calyx sub anthesi 3 lineas fructifer 6 lineas longus.

MOLUCCELLA (L. Gen. 296 ex parte).

Calyx oblique campanulatus limbo amplo membranaceo reticulato-venoso. Corolla tubo incluso intus oblique annulato, labio superiore erecto inferioris trilobi lobo intermedio latiore emarginato. Stamina sub galeâ ascendentia, antheræ in apice filamenti lateraliter pedicellatæ loculis divaricatis. Stylus bifidus. Nuculæ acute triquetræ apice truncatæ. — Herbe annuæ.

1. **M. lævis** (L. Sp. p. 821) annua glaberrima lævis, caule crasso erecto simplici vel inferne parum ramoso fere a basi florifero, foliis longe petiolatis a basi rotundatâ vel subcordatâ rotundatis grosse et obtuse dentatis floralibus calyces æquantibus vel superantibus, verticillastris sexfloris subdistantibus longe spicatis, bracteis subulatis spinosis patenti-deflexis calycis tubo brevioribus, calycis tubo breviter obconico limbo amplissimo membranaceo subpentagono brevissime 5-mucronato, corollâ calycis limbo breviore albidâ ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 566. — Bot. Mag. tab. 1852.

Hab. in cultis et ruderatis, Anatolia occidentalis (Sibth. Auch. 1793!), Galatia (Wied!) Cilicia littoralis (Bal!), Syria littoralis et interior prope Damascum (Gaill!) usque ad Libani regionem mediam prope Eden (Bl!), ad Aleppo (Ky!) et Aintab (Haussk!), Babyloniâ ad Bagdad (Noë!)

2. **M. spinosa** (L. Sp. p. 821) annua glabriuscula, caule erecto procero quadrangulo sulcato simplici vel inferne parce ramoso, foliis petiolatis ovatis profunde inciso-lobatis floralibus verticillastra subsuperantibus, verticillastris 6-10-floris, bracteis tenuiter subulato-spinosis deflexis calycis tubo brevioribus, calycis tubo obconico brevi papillari-glanduloso, limbo coriaceo bilabiato valde obliquo labio superiore sublongiore erecto lanceolato longe spinoso inferiore semiorbiculari-pentagono spinis 7 tenuibus alternatim brevioribus, corollæ albidæ limbo calycem superanti ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 567.

Hab. in Græciâ ad Parnassi radices (Sibth.), Syriâ littorali (Ehrenb! Bl!), Palestinâ (Auch! Boiss!).

Ar. Geogr. Hispania australis, Italia australis et Sicilia.

LAGOCHILUS (Bunge in Bth. Lab. p. 30).

Calyx tubuloso-campanulatus subquinquenervius dentibus 5 vel laciniis subæqualibus apice spinosis. Corollæ tubus subexsertus intus annulatus, galea oblonga apice bifida, labium trifidum lobis lateralibus

brevibus erectis acutis intermedio late bifido. Filamenta basi villo cohærentia sub galeâ ascendentia, antheræ per paria approximatæ loculis parallelis vel divergentibus margine ciliatis. Stylus subæqualiter bifidus. Nuculæ acute triquetræ apice truncatæ. — Suffrutices rarius herbæ bracteis interdum in spinas axillares accretis et persistentibus. Rami exsiccati in articulos facile secedentes fragiles.

§ 1. **Spinosi.** — Bracteæ annotinæ in spinas quaternas axillares persistentes accretæ.

1. **L. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 38) fruticulosus, ramis glabris erectis albis inferne denudatis simplicibus sæpius parce ramosis, foliis sub lente scabrido-hirtulis cuneiformibus subpetiolatis in lacinias anguste lineares integras vel trifidas margine revolutas apice spinulosas ad basin usque tripartitis, spinis tenuiter acerosis calyce brevioribus, calycis glabri laciniis lanceolato-linearibus acutis spinulosis margine ciliolato scabris tubo plus duplo longioribus ♄.

Hab. in Persiâ (Auch. 1979!), ad Sergendeh supra Teheran (Buhse!), in montosis Firozkuh (Bode), in montibus Zagros, Kuh Nur, Sawers Persiæ austro-occidentalis 8-9000' (Haussk!)

Rami ½-1-pedales, foliorum laciniæ elongatæ vix lineam latæ, calycis 10 lineas longi laciniæ lineâ vix latiores.

2. **L. Kotschyanus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p 87) suffruticosus multicaulis pumilus, caulibus albis tomentellis subsimplicibus, foliis ovato-cuneiformibus ad basin usque in lacinias anguste lineares margine revolutas 2-3-fidas apice spinulosas tripartitis, spinis tenuibus rectis puberulis folio subbrevioribus, calycis laciniis elliptico-linearibus basi attenuatis acutis spinulosis tomentellis tubo ovato lanato plus duplo longioribus ♄.

Hab. ad pagum Asadbar montis Elbrus occidentalis (Ky. 459!), in montosis inter Teheran et Tabris (Bge!)

Affinis *L. Aucheri* et forte ut am. a Bunge suspicatur hujus varietas, præter indumentum laciniæ calycis paulo breviores et latiores basi attenuatæ.

3. **L. hispidus** (Bélanger Voy. Ic. sine numero sub *Yermoloffiâ*) suffruticosus humilis totus patule hispidus, foliis subpetiolatis circumscriptione ovatis in lacinias anguste lineares revolutas muticas trisectas tripartitis, spinis folio brevioribus, calycis glabri laciniis oblongo-linearibus ciliatulis oblongis mucronulatis tubo duplo longioribus ♄.

Hab. in Persiâ (Belanger), in jugo Elbrus supra Nur (Buhse!).

A *L. Kotschyano* calycis tubo glabro laciniisque mucronulatis nec spinulosis obtusis nec acutis distinctus.

4 **L. Cabulicus** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 515) minute papilloso-hirtellus fruticulosus humilis ramis erectis, foliis circumscrip-

tione ovatis sessilibus basi cuneatis palmatim 3-5-partitis laciniis oblongo-linearibus integris vel incisis obtusis raro mucronulatis, spinis tenuibus acerosis calyce vix brevioribus, calycis glabri laciniis margine ciliatulo-scabridis oblongo-linearibus obtusis mucronatis tubo duplo longioribus ♄.

Hab. ad Kourd Kabul et Huft Kotul Affghaniæ (Griff!), in montosis ad Kalaiti prope Nichapur prov. Khorassan (Bge!).

Semipedalis, folia majora diametro vix pollicaria, spinæ majores 9-10 lineas longæ, calyx 9 lineas longus laciniis sesquilineam latis. Valde affinis *L. hispido* cujus laciniæ calycinæ quoque obtusæ sed indumento pruinoso sub lente tantum perspicuo et laciniis calycis apice spinulosis distinctum.

5. **L. insignis** (Bélanger Voy. absque numero sub *Yermoloffiâ*) fruticulosus, ramis albidis tenuiter pubescentibus, foliis parvis cuneiformibus trifidis laciniis brevibus spinulosis margine revolutis inferiorum breviter 2-3-fidis, foliis superioribus lanceolatis tridentatis vel integris, spinis validis glabris albis folia superantibus, calycis sub lente pruinosi campanulati coriacei laciniis lineari-lanceolatis acutis spinulosis tubo subæquilongis ♄. *L. macracanthus* F. et M. in Schrenck Enum. p. 30.

Hab. in Persiâ prope Teheran (Jenisch, Bge), prope Asadbar (Ky!).

Spinæ 10 lineas longæ validæ, calyx 6-7 lineas longus.

6. **L. alutaceus** (Bunge Lab. Pers. p. 74) fruticosus glaberrimus ramis elongatis simplicibus albis, spinis validis, foliis coriaceis inferioribus cuneatis trilobis lobis oblongis integris spinulosis superioribus ellipticis in spinulam abeuntibus, calycis glaberrimi laciniis ellipticis mucronatis tubo tertiâ parte longioribus ♄.

Hab. in prov. Khorassan occidentali ad limites deserti magni inter Meiomei et Miandescht (Bge!)

Affinis *L. insigni*, elatior 2-3-pedalis, calyx glaberrimus nec pruinosus, corollæ galea emarginato biloba. Calyx eo *L. cuneati* duplo major 9-10 lineas longus.

7. **L. cuneatus** (Bth. in D.C. Prodr. 12 p. 515) fruticosus ramosus sub lente minute velutinus, ramis rigidis, foliis minimis coriaceis subpetiolatis obovato-cuneatis integris vel apice obtuse et obsolete tridentatis 1-3 spinulosis, spinis validis acerosis folia superantibus, calycis parvi sub lente puberuli laciniis elliptico-linearibus acutis mucronulatis tubo vix longioribus ♄.

Hab. ad collum Khyber regni Cabulici (Griff!).

Fruticosus videtur nec ut in congeneribus basi tantum fruticulosus, spinæ majores 10 lineas longæ, folia 4-5-lineas longa, calyx parvus fructifer 5 lineas longus.

§ 2 **Inermes**. — Bracteæ anno insequenti non persistentes.

8. **L. inebrians** (Bge. pl. Lehm. p. 438) herbaceus, caule patule

hirsuto divaricatim ramoso, foliis pubescentibus inferioribus a basi cuneatâ subpetiolatâ late obovato-orbiculatis grosse lobato-dentatis muticis, floralibus diminutis cuneato-obovatis obsolete trilobis flores non æquantibus, verticillastris numerosis subcontiguis, bracteis subulatis puberulis calycis tubo brevioribus, calyce pubescenti tubuloso-campanulato coriaceo in limbum sensim ampliato, dentibus a basi ovato-triangulari acerosis tubo pluries brevioribus ♃.

Hab. in collibus aridis Turkestaniæ inter Bukara et Samarkand (Lehm!). Planta trita melle vel saccharo condita inebriat. Tatarice *Bangi Diwana*, Arabice *Basul baasch*.

Semi vel 1-pedalis, calyx 6-7 lineas longus. Affinis *L. hirto* foliis oblongis non coriaceis, calyce longe hispido, nuculis convexis nec planis distincto.

9. **L. acutilobus** (Ledeb. in Eichwald Pl. Nov. tab. 25 sub *Molucellâ*) glaberrimus humilis, caulibus e rhizomate indurato subherbaceis albidis sæpe breviter ramosis, foliis coriaceis cuneiformi-ovatis petiolatis 3-5-fidis vel incisis undulatis acute spinoso-dentatis, bracteis subulatis spinosis patentibus calyce triplo brevioribus, calyce coriaceo glabro inferne tubuloso sursum in limbum pentagonum subampliato dentibus a basi triangulari longe acerosis tubo 4-5-plo brevioribus ♄. *L. acutilobus* F. et M. Schrenk Enum. p 31.

Hab. ad littus orientale Caspii in Turcomaniâ (Eichw! Karel! Lehm!).

Calyx demum 6 lineas longus.

Ar. Geogr. Songaria.

10. **L. glaberrimus** (C. Koch Linn. XXI, p 679) glaberrimus, caulibus pumilis ascendentibus inferne parce ramosis, foliis minimis longe petiolatis ambitu orbiculatis in lacinias breves cuneatas obtusas 3-5-fidas trisectis, floralibus sessilibus cuneatis 3-5-fidis calyces æquantibus, bracteis lineari-lanceolatis non pungentibus calycem dimidium æquantibus, verticillastris 4-6-floris in spicam ovato-oblongam approximatis, calycis glaberrimi laciniis lanceolatis setaceo-acuminatis tubo triplo brevioribus, corollæ galeâ hirsutâ elongatâ apice longe bifidâ ♃.

Hab. in Tauriâ (Rögner ex C. Koch!) sed an locus certus? nam nullibi hanc plantam e Tauriâ vidi.

Caules ex speciminibus incompletis semipedales, foliorum lamina 3-4 lineas diam. lata, calyx 7 lineas longus, corolla rosea 12-14 lineas longa in specimine incompleta; species ulterius investiganda.

BALL TA (L. Gen. 720 circumscr. mutatâ).

Calyx infundibuliformis vel obconicus tubo 10-nervio sæpius sulcato dentibus 5-19. Corollæ tubus inclusus vel vix exsertus intus piloso-annulatus, labius superius erectum oblongum inferius patens trilobum lobo medio retuso, stamina sub galeâ ascendentia, antheræ

e tubo exsertæ per paria approximatæ biloculares loculis divaricatis distinctis. Stylus bifidus. Nuculæ apice obtusæ. — Herbæ basi interdum suffrutescentes, rarius frutices.

Sect. I. Berengeria Bth. Lab. p. 594. — Calycis limbus 10-pluridentatus vel crenatus. Bracteæ non spinæformes.

* Calyx limbus late membranaceo-expansus breviter crenatus vel dentatus

1. **B. pseudodictamnus** (L. Sp. p. 817 sub *Marrubio*) tota adpresse albo-lanata basi indurata suffruticosa et ramosa ramis erectis simplicibus, foliis parvis breviter petiolatis ovato-orbiculatis integris vel obscure crenatis subcordatis rugosis, floralibus conformibus flores superantibus, verticillastris multifloris globosis distantibus, bracteis oblongo-spathulatis obtusis exterioribus calycis tubum æquantibus, calycis dense et adpresse lanati limbo demum expanso tubo sublongiore obtusissime quinquelobo lobulis accessoriis interdum quinis minimis, corollæ albidæ villosæ tubo breviter exserto, galeâ bifidâ ♃. *B. pseudodictamnus* Benth. Lab. p. 594.

Hab. in rupestribus regionis inferioris Cretæ, Cydonia, Heracleion, Malaxa Sphakia, etc. (Sieb., Heldr! Raulin!)

Pedalis, folia majora 9 lineas longa, calycis limbus demum diametro tres lineas latus quâ notâ, foliis parvis subintegris et indumento densissime cano nec tenui canescenti a *B. acetabulosâ* statim distinguitur.

2. **B. Damascena** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 87) multicaulis caulibus herbaceis crassiusculis erectis flexuosis densissime et adpresse albobombycinis, foliis paucis parvis breviter petiolatis griseolanatis orbiculatis rugoso-crispis obtuse crenatis, floralibus conformibus calyce brevioribus, verticillastris 2-3 remotissimis multifloris, bracteis anguste oblongo spathulatis calyce brevioribus, calycis dense albo-tomentosi limbo expanso tubo breviore brevissime 10-12-crenato crenis minute spinulosis, corollæ roseæ valde hirsutæ tubo incluso galeâ rectâ anguste lineari bifidâ ♃.

Hab. in collibus apricis ad Salehieh prope Damascum (Boiss! Ky. 14!), in valle Ouadi Tin deserti Ægyptiaco-Arabici (Schweinf!) in Ægypto *Asagharr* dicta

Pedalis, folia diametro 6-7 lineas tantum lata, verticillastra magnit. nucis parvæ, calycis limbus diametro 2 ½-3 lineas latus. A B *pseudodictamno* caulibus herbaceis crassioribus, foliis minoribus undulato-crispis crenatis discrepans.

3. **B. acetabulosa** (L. Sp. p. p. 817 sub *Marrubio*) multicaulis, caulibus basi induratis ascendentibus simplicibus patule villosulis, foliis breviter petiolatis ovatis vel orbiculatis basi subcordatis grosse et obtuse crenatis utrinque adpresse sed subtus intensius canescentilanatis rugulosis, floralibus flores superantibus et æquantibus. verticillastris parum distantibus vel contiguis longe spicatis, bracteis exte-

rioribus petiolatis oblongo-spathulatis, calycis adpresse tomentelli limbo expanso membranaceo reticulato tubo multo longiore irregulariter multicrenato crenis muticis vel brevissime mucronatis, corollæ tubo breviter exserto, galeâ albâ hirsutâ bifidâ labio purpurascente ♃. *B. acetabulosa* Bth. Lab. p. 595. — *Marrubium pseudodictamnus* Fl. Græc. VI, p. 50, tab. 562 non L! — Græcis *Neropapakylia* vel *Mauromargo.*

Hab. in collibus regionis inferioris Laconiæ, Argolidis et Atticæ (Sprun! Boiss! Orph. Fl. exs. 526!), Cycladum (Sibth., Urv.), Cretæ (Raulin!) Rhodi (Bourg!), Cariæ et Lydiæ (Fleisch! Boiss! Bal!).

Planta bipedalis, folia 1-1 ½ pollicem longa, calycis limbus 9 lineas diametro latus. Floribus et forsan foliis igniarii loco sub *Lychnitidis* nomine in Atticâ utuntur.

4. **B. undulata** (Fresen. Mus. Senck. p. 92 sub *Marrubio*) basi suffrutescens et ramosa multicaulis, caulibus patule hirsutis glandulosis, foliis utrinque villosis majusculis breviter petiolatis rugoso-crispis orbiculatis crenatis, floralibus conformibus præter infima verticillastro brevioribus, verticillastris numerosis multifloris remotis, bracteis brevibus lineari-spathulatis, calycis pubescenti-glandulosi limbo expanso membranaceo tubo subbreviore margine undulato-crispo mutice et obsolete pluricrenato, corollæ pallide roseæ tubo incluso, galeâ hirsutâ rectâ bifidâ ♃. *B. undulata* Bth. Lab. p. 595. — *Marrub. crispum* Sieb. exs.

Hab. in apricis lapidosis Antilibani circa Rascheya (Ky. 445! Gaill!), circa Damascum (Gaill!), Palestinâ circa Banias, Tiberiadem, inter Hierosolymam et Jericho (Boiss!). Arabiâ petreâ in regione Sinaiticâ (Ehr! Bové! Schimp. 423!) Arabice *Rasa*

Sesquipedalis, folia majora diam. 1-1 ½-pollicaria, calycis limbus diam 6-7 lineas latus. Afinis *B. acetabulosæ* differt indumento parciori patulo viscidulo, limbi calycini cum tubo proportione, bracteis angustis. Speciminum Sinaiticorum folia et calyces sæpe minora.

5. **B. Aucheri** Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 39) multicaulis, caulibus inferne ramosis molliter hispidis et glandulosis, foliis utrinque dense canescenti-tomentosis rugosissimis breviter petiolatis orbiculatis cordatis obtuse multicrenatis, floralibus conformibus verticillastra superantibus et æquantibus, verticillastris multifloris remotis, bracteis linearibus tubum calycinum æquantibus, calycis hirsuti tubo costato limbo patente dimidium tubum æquante in dentes triangulari-lanceolatos sub-16 acutos alternatim minores fisso, corollæ roseæ tubo breviter exserto galeâ rectâ hirsutâ bifidâ ♃.

Hab. in rupestribus calcareis regionis montanæ et alpinæ, mons Pir Omár Gudrun Kurdistaniæ Persicæ 3-5000' et montes Sawers, Eschker, Nur Persiæ australis (Haussk!) prope Schiras (Ky. 445!) et ad Perezend (Auch. 511 !!)

Sesqui et bipedalis, folia diam. pollicaria, calycis limbus diam. 4 lineas latus; refert *B. hirsutam* Hispanicam cujus dentes calycini breviores latiores et denticulati.

** Calycis limbus brevis profunde vel ad basin usque dentatus.

6. **B. Larendana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 88) tota molliter et patule hirsuta caulibus opposite ramosis, foliis petiolatis supra laxe hirsutis subtus canescentibus vel canis orbiculatis cordatis grosse et rotundatim crenatis, floralibus conformibus sensim diminutis, verticillastris multifloris superioribus approximatis, bracteis linearibus acutis calyce triplo brevioribus, calycis parvi hirsuto-viscidi tubo costato limbo calyce quadruplo breviore patente in dentes sub 10 triangulari-lanceolatos in spinulam subulatam abeuntes ad medium fisso, corollæ roseæ tubo incluso galeâ rectâ hirsutissimâ bifidâ ♃.

Hab. ad radices montis Karadagh Lycaoniæ ad ruinas urbis Larenda (nunc Bin bir Klissa Heldr!), Ciliciâ prope Anamour ad sepes (Pér!) ad vias in monte Alidagh Cappadociæ 4500' (Bal!).

Planta 1-2-pedalis, folia diam sesquipollicaria, calycis limbus diam. vix 2 lineas latus quâ notâ a *B. Aucheri* distinguitur.

7. **B. rotundifolia** (C. Koch Linn. XXI, p. 697) molliter hirsuta viscidula canescens, caulibus erectis inferne ramosis, foliis petiolatis subcordatis ovato-orbiculatis acutiuscule crenato-dentatis floralibus flores superantibus, verticillastris multifloris dissitis, bracteis subulatis calycis tubum æquantibus, calycis breviter hirti sulcati limbo patulo tubo triplo breviore ad basin fere usque in dentes 10 a basi anguste lanceolatâ subulatos apice glabros alternatim minores partito, corollæ tubo incluso galea hirsutissimâ rectâ bidentatâ ♃. *B. Armena* Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p 54 — *B. glandulifera* Trautv. Aliq. sp. nov. No 2! inter Erzerum et Olti (Radde!).

Hab. in Armeniâ Turcicâ, in valle Tchabanz (C. Koch!), circâ Tortum (Calv!)

Facies *B. Larendanæ* a quâ limbo calycis ad basin nec ad medium in dentes angustissimos sesquilineam longos partito differt.

8. **B. macrodonta** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 54) pluricaulis caulibus a basi ascendenti erectis minute et viscidule hirtis inferne parce ramosis, foliis petiolatis parvis cordatis ovato-orbiculatis obtuse subangulatis supra viridibus subtus canis floralibus diminutis, verticillastris 2-4 multifloris superioribus sæpe confluentibus, bracteis lineari-subulatis rigidis calyci æquilongis, calycis patule hirti paucicostati limbo patenti tubo æquilongo in 10 dentes lanceolatos subulato-acuminatos patenti-recurvos fere ad basin partito, corollæ purpurascentis tubo brevissime exserto, galeâ hispidâ bilobâ ♃.

Hab. in Cappadociæ regione montanâ superiore montis Masmeneudagh (Bal. 519!)

Caules fere pedales, folia majora diam. 7-10 lineas lata, verticillastra magnitudine nucis, calyx 7-8 lineas longus dentibus tres lineas longis eis *B. rotundifoliæ* multo latioribus.

9. **B. saxatilis** (Sieb. in Bth. Lab. p. 596) basi suffrutescens, caulibus numerosis ascendentibus basi denudatis ramosis parce et patule hirtis, foliis patule hirtis subtus canescentibus petiolatis valde rugulosis crenatis cordato-ovatis, floralibus diminutis, verticillastris laxiusculis sæpe subpedunculatis paucifloris, bracteis subulatis calyce triplo brevioribus, calycis patule hispiduli visciduli tubo valde costato et striato limbo calyce quadruplo breviore subpatente in dentes denos triangulares breviter mucronato-spinosos subrecurvos alternatim minores fere ad basin usque partito, corollæ pallide roseæ tubo subexserto galeâ hirsutâ bifida ♃. *B. rugosa!* (forma culta!), *B. obliqua!* et *B. Russeliana* Bth Lab. p. 596 et 597.

Hab. ad rupes regionis inferioris, Cilicia Trachœa circa Ermenek (Pér!) Syria borealis ad Aleppo, Aintab (Haussk!), Mesopotamia inter Orfa et Suerek (Ky. 123!), Libanus in monte Torbol supra Tripoli (Boiss! Bl!), supra Berythum (Ehrenb!) et Sidonem (Gaill!), Antilibanus prope Dimar (Gaill!) et Hasbeya)Ky. 384!), Galilea circa Banias copiose (Boiss!), in monte Ithabure (Gaill!), circa Hierosolymam (Sieb! Roth!) Folia pollicem longa, sæpe multo minora, calyx cum dentibus lineam longis quatuor lineas longus, variat indumento, foliorumque magnitudine.

β. brachyodonta. — Indumentum adpresse canescens stellatum, folia minuta oblonga calycis pilis stellatis lepidotis canescentis dentes brevissimi.

Hab ad Mezerolou Chan inter Tarsus et Gulek in Ciliciâ (Bal!)

Sect. II. Ballota Bth. Lab. p. 597. — Calycis limbus quinquedentatus. Bracteæ non spinæformes.

10. **B. nigra** (L. Sp. 814) herbacea hirsuta vel glabrata, foliis petiolatis ovatis grosse dentatis, floralibus inferioribus flores superantibus, verticillastris plurifloris remotis sæpe subpedunculatis, bracteis lineari-subulatis calyce subbrevioribus, calycis costati sulcati hirsuti dentibus rectis subæqualibus triangulari-lanceolatis in spinulam inermem attenuatis, corollæ roseæ tubo vix exserto ♃. Ic. Rchb. tab. 7. — *B. fœtida* Lam. Dict. I, p. 357.

Hab. in ruderatis totius ditionis a Græciâ! et Macedoniâ ad Caucasum! Syriam! Mesopotamiam Kurdicam (Ky. 354!) Persiam borealem (Auch. 5109!) Buhse! Bge!)

Ar. Geogr. Europa omnis, Africa borealis.

Sect. III. Acanthoprasium (Bth. Lab. p. 598). — Calycis limbus 5-10-dentatus. Bracteæ rigidæ spinæformes.

11. **B. integrifolia** (Bth. Lab. p. 599) fruticosa intricatim ramosissima glabra vel adpresse et parcissime hirtula viridis, foliis minutis petiolatis ovatis obtusis integris vel obsoletissime 1-2-crenatis, floralibus calyces æquantibus, bracteis quaternis spinæformibus crassiu-

sculis patenti-recurvis calyce brevioribus, floralibus solitariis oppositis breviter pedunculatis cernuis, calyce viridi pubescenti decemsulcato limbo patente tubo duplo breviore fere ad basin usque in dentes quinos triangulares acutos partito, corollæ albæ fauce purpureo-lineatæ tubo non exserto galeâ villosâ ♄. *Molucella frutescens* Fl. Græca VI. p. 55, tab. 568 non L.

Hab. in rupestribus Cypri inter Cerinia et Nicosia (Sibth.), supra Chrysostomo ascendendo ad Castello Regina (Ky. 390!). V. spec. sterilem.

Affinis *B. frutescenti* = *Moluc. frutescenti* L. ex Alpibus maritimis, quæ differt villositate, foliis grosse dentatis, spinis tenuissimis rectis, calycis dentibus denis a basi ovatâ abrupte et longe cuspidatis.

Species dubia negligenda.

Ballota Orientalis Presl Del. Prag, p. 80.

OTOSTEGIA (Bth. Lab. p. 601).

Calycis tubus cylindricus 10-nervius, limbus membranaceus dilatatus bilabiatus labio superiore angustiore et minore. Corollæ tubus inclusus intus annulatus, galea erecta hirsutissima labio trifido lobo intermedio retuso. Stamina sub galeâ ascendentia, antheræ per paria sub galeâ approximatæ loculis divaricatis. Stylus bifidus. Nuculæ apice obtusæ — Frutices interdum bracteis persistentibus et accrescentibus spinosi.

§ 1. Inermes.

1. **O. Schimperi** (Bth. in D.C. Prodr. 12. p. 519 sub *Ballotâ*) fruticosa ramis elongatis strictis virgatis minutissime velutinis, foliis minimis dense et breviter tomentosis breviter petiolatis crenatis subtus rugosis floralibus calyce brevioribus, verticillastris 2-4-floris, bracteis paucis subulatis brevibus, calycis subpatule et breviter tomentosi limbo reticulato valde obliquo subbilabiato obsolete sub-10-crenulato labio inferiore duplo longiore tubum fere æquante. *Molucella microphylla* Del. Fragm. pag. 10, fig. 2! — *B. microphylla* Bth. Lab. p. 596! — *Marrubium microphyllum* Desr. in Lam. Dict. 13. p. 720.

Hab. ad rupes regionis Ouadi Gurra Arabiæ petreæ (Schimp. 304! sub *B. saxatili*), ad Ouadi Else (Ehrenb!).

Rami sæpe pedales et longiores, folia diam. 4 lineas tantum lata, calycis labium inferius fere tres lineas longum. Synonymon Delileanum ad *B. saxatilem* Sieb. in D.C. Prodr. relatum hûc certe spectat. Hæc planta transitum inter *Ballotam* et *Otostegiam* præbet, huic tamen ob ramos fruticosos, habitum et limbum calycinum obscurius tamen subbilabiatum adnumeranda. Planta herbarii Juss. a Desrousseaux descripta est *O. Schimperi* calyce vix evoluto!

2. **O. moluccoides** (Vahl Symb. I, p. 42, tab. 14, sub *Phlomide*) fruticosa ramis novellis herbaceis elongatis virgatis minute hirtis, foliis longiuscule petiolatis a basi breviter cuneatâ vel truncatâ ovatis obtuse dentatis minute hirtis viridibus subtus canescentibus, cymis axillaribus paucifloris subpedunculatis, bracteis setaceis brevissimis, calycis adpresse hirti limbo reticulato labio inferiore amplo rhombeo-ovato obsolete 5-7-angulato-dentato, superiore minimo ovato integro acuto ♄. *O. moluccoides* J. et Sp. Ill. Or. IV, p. 117, tab. 378 — *O. scariosa* Bth. Lab. p. 602. — *Clinopodium fruticosum* Forsk. Eg. Arab. p. 107. — *Molucella Sinaitica* Ehrenb. Mss.

Hab. ad Ouadi Hamme Arabiæ petreæ (Ehrenb!).

Foliorum lamina 1-2-pollicaris, calycis labium inferius 4 lineas inferius sesquilineam longum. A speciminibus Arabiæ tropicæ foliis majoribus subtus minus canescentibus et cymis 2-3 nec 5-6 floris tantum differt.

Ar. Geogr. Abyssinia.

§ 2. **Spinosæ**. — Spinæ axillares (bracteæ annotinæ persistentes accretæ subquaternæ) quaternæ. Bracteæ hornotinæ subulatæ pungentes.

3. **O Persica** (Burm. Fl. Indic. pag. 128, tab. et herb! sub *Molucellâ*) fruticosa ramosa ramis strictis obtuse tetragonis velutinis, spinis albidis tomentellis patulis acerosis folia superantibus, foliis parvis rugosissimis utrinque adpresse tomentosis obovato-cuneatis apice spinulose 5-7-dentatis in petiolum brevem attenuatis, fasciculis subtrifloris axillaribus oppositis, bracteis subulatis calycis tubo brevioribus, calycis tubo velutino limbo reticulato parce hirtulo labio superiori oblongo-lanceolato integro apice 1-3-spinuloso tubum subæquante inferiore multo ampliore flabelliformi spinulose 3-7-lobulato ♄. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 381. — *O. microphylla* Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 39. — *Ballota Persica* Bth. Lab. p. 598.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 5123!).

Spinæ axillares semipollicares, folia cum petiolo 4-6 lineas longa, calycis labium superius 3 lineas longum inferius 4 ½ longum latumque.

4. **O. Kotschyi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 59) fruticosa ramosissima ramis obtuse tetragonis velutinis, spinis albidis tomentellis acerosis patulis folia subæquantibus, foliis utrinque tomentellis griseis rugulosis suborbiculatis basi cuneatis obsolete circumcirca crenulato-spinulosis breviter petiolatis, fasciculis bifloris axillaribus oppositis, bracteis subulatis calyce subbrevioribus, calycis labiis subæquilongis tubum velutinum subæquantibus superiore anguste oblongo-spathulato basi attenuato apice obsolete et spinulose tridentato, inferiore orbiculari circumcirca multicrenato brevissime spinuloso-ciliato ♄.

Hab. in declivibus Persiæ australis ad Daleki (Ky. 143!), ad Kotel Kumaredj 3000'-3000' (Haussk!)

Frutex quadrupedalis, folia fere *Marrubii Alysson* 7-8 lineas diam. lata.

5. **O. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 40) fruticosa inferne ramosissima ramis elongatis tenuiter striatis glabriusculis, spinis tenuibus patulis foliis brevioribus, foliis parvis carnosulis subsessilibus oblongis vel ellipticis integerrimis apice spinulosis viridibus minute puberulis, fasciculis axillaribus oppositis subtrifloris bracteis subulatis eis brevioribus suffultis, calycis glabri limbo bilabiato labio superiore herbaceo ovato-triangulari integro mucronato tubo 2-3-plo breviore, inferiore membranaceo reticulato trilobo lobo intermedio subquadrato retuso tubum æquante lateralibus multo minoribus ovatis mucronulatis ♄. Ic. Jaub. et Sp. tab. 382.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 5122!), in Belutschiâ (Stocks 713!).

Rami novelli graciles sæpe pedales, spinæ axillares 4 lin. longæ, folia 6-10 lineas longa 2-4 lata, lobus medius labii calycini inferioris 4-5 lineas latus. Affinis *O. limbatæ* = *Ballotæ limbatæ* Bth. calyce distinctæ.

LEUCAS (R. BR. Prodr. 504).

Calyx tubulosus vel campanulatus striatus apice rectus vel incurvus ore æqualis vel obliquus 8-10-dentatus. Corollæ tubus inclusus, galea erecta, labium inferius trifidum lobo medio majore. Stamina sub galeâ ascendentia, antheræ per paria approximatæ subbiloculares loculis divaricatis confluentibus. Styli lobus superior brevissimus. Nuculæ triquetræ apice obtusæ. — Genus *Ballotæ* affine, stylo, calyce non infundibuliformi diversum. Species omnes subtropicæ vel tropicæ.

1. **L. urticæfolia** (Vahl Symb. 3, p. 76 sub *Phlomide*) annua tenuiter canescenti-tomentosa, caule herbaceo simplici vel parce ramoso, foliis tenuibus petiolatis ovatis grosse crenatis basi breviter cuneatis, floralibus conformibus flores longe superantibus, verticillastris 2-3 remotis globosis dense multifloris, bracteis lanceolato-linearibus acutis ciliatis calyces subæquantibus, calycis villosuli subincurvi ore obliquo limbo supra fisso inferne producto breviter ovato breviter spinuloso-lobulato ⊙. *L. urticæfolia* R. Br. Prodr. p. 504. — *Ballota Arabica* Hochst. et Steud.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 5111!), in Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Nubia et Abyssinia, India Orientalis.

2. **L. inflata** (Bth. Lab. p. 744) fruticosa tomentosa canescens, foliis inferioribus breviter petiolatis obovatis cuneatis apice obtusissimo 3-4-denticulatis, floralibus sessilibus cordato-orbiculatis flores superantibus et æquantibus, verticillastris 6-10-floris numerosis distinctis, bracteis obsoletis, calycis albo-hirsuti ovato-inflati striati ore contracto æquali dentibus 10 brevibus triangulari-lanceolatis acuminatis ♄.

Hab. in Arabiâ Sinaiticâ (Bové!).

Ar. Geogr. Nubia, Arabia tropica.

3. **L. cephalotes** (Spreng. Syst. 2, p. 743) annua pubescenti-hirta, foliis viridibus oblongis et oblongo-lanceolatis serratis breviter petiolatis, verticillastro terminali multifloro globoso foliis supremis eo longioribus involucrato, bracteis numerosis oblongis acuminatis ciliatis dense imbricatis calyces æquantibus, calyce longe tubuloso striato sparsim hirsuto apice antrorsum subincurvo ore obliquo dentibus denis lanceolato-subulatis brevissimis vix inæqualibus ⊙.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 501 ex Bth.).

Pedalis, folia 1½-2-pollicaria, capitulum nuce paulo minus, calyx 7 lineas longus.

Ar. Geogr. India Orientalis.

PHLOMIS (L. Sp. 295 ex parte).

Calyx tubulosus striatus sæpe sulcatus ore æquali truncato dentibus acutis vel obtusis interdum retusis. Corolla tubo incluso intus infra medium annulatim piloso, galeâ compressâ, labio patente trifido. Stamina sub galeâ ascendentia, filamenta superiora basi in appendiculam sæpe producta. Antheræ sub galeâ per paria approximatæ loculis divaricatis confluentibus. Nuculæ triquetræ apice obtusæ vel truncatæ. — Herbæ et frutices, plantæ sæpissime tomentosæ vel lanatæ.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. EUPHLOMIS Bth. Lab. p. 622. — Corollæ galea arcuata tomentosa vel villosa, labii inferioris lobus medius latus.

§ 1. **Gymnophlomides** Bth. loc. cit. — Caules herbacei interdum basi suffruticosi. Bracteæ sæpius paucæ vel nullæ, lineares vel setaceæ, molles nec pungentes.

* Calycis dentes tubo æquilongi vel longiores.

P. Bruguieri, Aucheri.

* * Calycis dentes tubo duplo breviores.

+ Folia saltem radicalia cordata.

P. Nissolii, Orientalis, brevilabris, cordata, capitata.

+ + Folia basi cuneata vel in petiolum angustata.

P. Armeniaca, linearis, oppositiflora, Ghilanica.

2 §. **Dendrophlomides** Bth. loc. cit. p. 539. — Frutices, bracteæ numerosæ.

* Bracteæ non pungentes.

P. fruticosa, lunariæfolia, elliptica, lanata, Lycia, floccosa, aurea, ferruginea, Bourgæi.

* * Bracteæ rigidæ subulatæ subpungentes.

P. chrysophylla, viscosa.

§ 3. **Oxyphlomides** Bth. loc. cit. p. 540. — Caules herbacei e rhizomate rarius suffrutescente, bracteæ subulatæ sæpe subpungentes sæpius numerosæ.

P. anisodonta, cancellata, Chorassanica, rigida, Samia, thapsoides, Herba-venti, Mesopotamica, Persica.

Sect. II. Phlomidopsis Link Handb. p. 479. — Corollæ galea recta pilosa intus et margine longe barbata, labii inferioris lobus medius lateralibus vix major.

P. tuberosa.

Sect. I. Euphlomis.

§ 1. Gymnophlomides.

* Calycis dentes tubo æquilongi vel longiores.

1. **P. Bruguierii** (Desf. Mem. Ann. Mus. II, p. 9, tab. 5) caulibus humilibus simplicibus vel parce ramulosis basi induratis, foliis tomentosis subtus magis canis elevatim reticulato-rugosis oblongis et lanceolatis basi attenuatis præter infima sessilibus, verticillastris subsexfloris in capitulum ovato-oblongum foliis lanceolatis flores superantibus intermixtum confertis, bracteis subulatis tomentosis calyce brevioribus, calycis tomentosi laciniis subulatis mollibus tubo cylindrico 1 ½-2-plo longioribus corollâ purpurascente longioribus, labio superiore edentulo, filamentis basi non appendiculatis, nuculis glaberrimis ♃.

Hab. in Mesopotamiâ inter Diarbekir et Mardin et circa Beschabur ad Tigrim (Ky. 321! et 388!), prope Mossul (Noë!), in monte Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ (Haussk!), in Persiâ prope Hamadan (Oliv., Auch. 1819!), Persiâ australi inter Seytun et Bebehan (Haussk!).

Vix pedalis, folia 2-3-pollicaria 4-6 lineas lata, calyx florifer 9-10 lineas longus, fructiferi laciniæ divergentes elongatæ 8-9 lineas longæ.

2. **P. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 36), caulibus simplicibus vel ad basin inflorescentiæ 1-2 ramulis auctis, foliis tomentosis supra excavatim subtus elevatim reticulato-rugosis oblongis crenulatis inferioribus cordatis et longe petiolatis, verticillastris 3-6 remotis 6-10-

floris foliis floralibus oppositis sessilibus ovatis acutatis ea superantibus suffultis, bracteis paucis lineari-subulatis calyces subæquantibus, calycis molliter et longe plumosi dentibus lineari-lanceolatis subinæqualibus tubo æquilongis, corollâ flavâ calycem parum excedente galeâ integrâ, filamentis basi non appendiculatis, nuculis glabris ♃.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 5161!), in collibus ad lacum salsum Nemek Darja prope Schiraz (Ky. 454!), in montibus Bachtiaricis (Bode ex Bge).

Pedalis vel sesquipedalis, folia inferiora 3-4-pollicaria, spica laxa 6-8-pollicaris, calyx 8-10 lineas longus. A *P. Bruguieri* verticillastris dissitis, foliorum floralium formâ, dentibus calycinis brevioribus etc. distincta, facies *P. crinitæ* dentibus calycis brevissimis, etc., alienæ.

* * Calycis dentes tubo multo breviores.

+ Folia saltem radicalia cordata.

3. **P. Nissolii** (L. Sp. 819) tota dense subfloccoso-pannosa, caule paniculato, foliis ovato-oblongis plus minus rugosis radicalibus longe petiolatis profunde cordatis, verticillastris subsexfloris foliis floralibus ellipticis subsessilibus ea subæquantibus suffultis remotis laxe spicatis, bracteis paucis subulatis brevibus, calycis floccoso-pannosi angulati dentibus brevibus ovatis obtuse carinato-plicatis, corollæ flavæ galeâ subproductâ obsolete tridentatâ, filamentis majoribus basi subappendiculatis, nuculis glabris ♃.

Hab. in collibus, Lydia prope Smyrnam (Fleisch! Bal. 314!), ad colles Laodiceæ (Boiss!), Phrygia prope Ouchak (Bal!), Galatia (Wied!), Cappadocia prope Cæsaream (Bal!), Cilicia Trachea in valle Djoksu (Heldr!) et circa Ermenek (Peronin!), monte Amano Syriæ (Ky. 78! sub *P. Armeniacâ*).

β. leptorrhacos. — Indumentum tenuius adpressum non floccosum, folia sæpe angustiora, calycis dentes acutius carinati acutiores. — *P. Syriaca* Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 89. — *Ph. Tarsensis* Boiss. in Ky. exs.

Hab. in Syriâ circa Aleppo et Antiochiam (Boiss!), in Libano (Bl!), Antilibano et ad Damascum (Gaill! Ky. 236!), Ciliciâ prope Tarsus (Ky. Suppl. 355!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg. 202!).

Formæ transitoriæ et distributio geographica docuerunt *P. Syriacam* potius ut varietatem *P. Nissolii* habendam esse.

4. **P. Orientalis** (Mill Dict. N° 9) tota tomentosa vel subfloccoso-lanata, caulibus basi induratis ascendentibus simplicibus vel ramulis binis floralibus auctis, foliis supra sæpe glabrescentibus rugulosis ovato-oblongis petiolatis cordatis, floralibus oblongo-lanceolatis cuneatis subpetiolatis flores superantibus, verticillastris 8-10-floris dissitis, bracteis lineari-setaceis brevibus paucis interdum nullis, calyce floccose rarius adpresse tomentoso cylindrico angulato dentibus lanceolatis acutis vel obtusiusculis tubo circ. triplo brevioribus, corollâ flavâ calyce duplo longiore limbo amplo galeâ obscure tridentatâ, filamentis non appendiculatis, nuculis glabris ♃. *P. Armeniaca* Bth. in D.C. Prodr. et Auct. plur. non Willd. — *P. Olivieri* Bth. Lab. p. 624.

Hab. in siccis regionis inferioris et montanæ, Caria prope Geyra (Boiss! Pin!), Galatia (Wied!), Armenia (Auch. 1814!) et in prov. Musch (Ky. 415!), Mesopotamia et Abyssinia (Haussk!), Kurdistania Persica et Persiæ australis montes ubi a 3000' ad 10000' ascendit (Ky! Haussk!), Persia borealis (Szov! Ky! Buhse! Bge! etc.), prov. Talysch (C.A. M., Hoh!).

β. brachyodon. — Dentes calycini breviores et obtusiores. — *P. Armeniaca* var. *brachyodon* Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 88.

Hab. in Palestinâ inter Hierosolymam et Jericho (Boiss!).

Species a *P. Nissolii* inflorescentiâ simplici vel subsimplici nec paniculatâ calycisque dentibus longioribus angustioribus distincta. Varietas *brachyodon* inter utramque intermedia videtur sed caule humili simplici tamen huic adnumeranda. Willdenowius ex descriptione et herbario sub suâ *P. Armeniacâ* non hanc sed speciem foliis angustis basi cuneatis habuit.

5. **P. brevilabris** (Ehrenb. Mss.) humilis multicaulis basi suffrutescens et procumbens, caulibus erectis simplicibus, foliis parvis adpressissime tomentosis utrinque sed subtus præsertim canis reticulato-rugosis oblongis subcordatis petiolatis, floralibus subsessilibus ellipticis sensim diminutis inferioribus flores superantibus, verticillastris paucifloris remotiusculis, bracteis brevibus setaceis reflexis, calyce patule tomentoso-hirsuto angulato dentibus lanceolatis tubo subtriplo brevioribus, corollâ flavâ calyce subduplo longiore galeâ obscure tridentatâ, tubo intus parce piloso, filamentis non appendiculatis, nuculis glabris ♃. *P. Armeniaca* var. *microphylla* Boiss. herb.

Hab. in regione subalpinâ Libani ad Cedros (Boiss!), ad Dimam et Hasrun (Gaill!), ad Gisr el Hajar (Ehrenb!), ad El Toghra inter Sidonem et Damascum (Gaill!), Antilibano in regione inferiori Hermonis (Boiss! Gaill!).

Semipedalis rarius pedalis; a formis *P. Orientalis* differre videtur foliis parvis (1 rarius 2 poll.) adpressissime et tenuiter tomentosis rugosissimis nec floccosis, subcordatis vel truncatis nec profunde cordatis; bracteæ numerosiores, folia floralia magis diminuta.

6. **P. cordata** (Boiss. et Ky.) adpresse tomentosa cano-flavida, caulibus ascendentibus, foliis parvis ovatis etiam floralibus cordatis inferioribus longiuscule cæteris breviter petiolatis, verticillastris 4-6-floris remotissimis foliis floralibus superatis, bracteis setaceis paucis minimis, calyce ovato dense lanato dentibus a basi lanceolatâ setaceis plumosis tubo subæquilongis, corollâ flavâ calyce $2^1/_2$-plo longiore galeâ obscure tridentatâ, filamentis non appendiculatis, nuculis glabris ♃.

Hab. in graminosis porphyricis montis Tolos Amani supra Arsus Syriæ borealis 4500' (Ky. 100!).

Folia inferiora pollicem longa, verticillastri 2-4 remotissimi, calyx eis specierum affinium brevior 5 lineas longus valde lanatus, laciniis longis setaceo-attenuatis insignis, quibus notis si constantes sint a *P. brevilabri* differt.

7. **P. capitata** (Boiss. Diag. Ser. II, 4 p. 96) humilis multicaulis basi suffruticosa caulibus erectis subsimplicibus, foliis adpressissime

albo vel flavido-tomentellis reticulato-rugosis parvis ovato-oblongis radicalibus cordatis longe petiolatis, caulinis subsessilibus cito deciduis, verticillastris in capitulum terminale ovatum densum confertis inferiore interdum remotiusculo, foliis floralibus ellipticis flores subæquantibus, bracteis paucis subulatis brevissimis, calycis adpresse tomentosi angulati dentibus lanceolatis obtusiusculis tubo subtriplo brevioribus, corollæ luteæ calyce duplo longioris limbo amplo galeâ integrâ, nuculis glabris ♃. *P. Haussknechti* Bge Lab. Pers. p. 78.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici in valle Gusguta 650 ʼ (Ky. 451! Bal!), montibus Akkerdagh et Berytdagh Cataoniæ (Haussk. exs. sub *P. Armeniacâ microphyllâ*), monte Aslandach Cappadociæ (Bal!).

Semipedalis rarius pedalis, folia parva et indumentum adpressum *P. brevilabris* sed folia profundius cordata et inflorescentia capituliformis.

++ Folia cuneata vel in petiolum angustata.

8. **P. Armeniaca** (Willd. Sp. 3 p. 19 et herb! non aliorum) basi suffruticosa multicaulis, caulibus sæpius humilibus simplicibus rarius ramulo 1-2 florali brevi auctis, foliis adpresse tomentosis subtus præsertim canescentibus vel canis ellipticis vel lanceolatis obtusis vel acutiusculis basi cuneatis inferioribus longe petiolatis, floralibus subsessilibus flores superantibus et æquantibus, verticillastris 4-6-floris 2-4 inferioribus distantibus superioribus magis approximatis, bracteis paucis linearibus deflexis, calycis cylindrici tomentosi dentibus lanceolatis acutis tubo 3-4-plo brevioribus, corollâ flavâ calyce duplo longiore galeâ integrâ, nuculis glabris ♃. *P. lanceolata* Boiss. et Hoh. Diag. Ser. I, 5. p. 36.

Hab. in siccis regionis montanæ et alpinæ, Tmolus Lydiæ supra Philadelphiam (Boiss!), Bulghasdagh Phrygiæ (Bal!), Galatia (Wiedem!), Lycia prope Elmalu (Bourg. 200!), Pisidia et Lycaonia (Heldr!), Cilicia Trachea prope Ermenek (Per!), Karamasdagh Cappadociæ et Ssofdagh Cataoniæ (Haussk!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky. 383! 385!), Armenia ad Erzerum (Tourn., Calv!) et prope Baibut (Bourg!).

Species ab omnibus formis *P. Orientalis* foliis angustis elongatis basi cuneatis nec cordatis distincta; folia variant 5-12 lineas lata 2-6-pollicaria.

9. **P. linearis** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 46) multicaulis, rhizomatis ramis radicantibus, caulibus sæpius humilibus simplicibus, foliis adpresse tomentellis pallide virentibus tenuiter rugulosis linearibus obtusis in petiolum longe angustatis, verticillastris 2-4 distantibus foliis floralibus subsessilibus linearibus longe superatis, bracteis lineari-lanceolatis calyce brevioribus, calycis dense et patentim lanati dentibus lanceolatis acutis dimidio tubo sublongioribus, corollæ flavæ calyce plus duplo longioris labio integro, filamentis non appendiculatis, nuculis apice pilosis ♃. *P. angustifolia* Boiss. et Bal. exs. schedulæ errore.

Hab. in regione alpinâ inferiore montium Masmeneudagh et Aslandach

Cappadociæ (Bal!), supra Seytun et in monte Berytdagh Cataoniæ 7-8000 (Haussk!), in valle Merga Sauk Armeniæ australis (Ky. 401!).

Planta 1/2-1-pedalis, folia 3-6-pollices longa 3-6 lineas lata. Affinis *P. Armeniacæ* a quâ differt indumento adpressiori et tenuiori foliorum, dense lanato calycis, calycinis dentibus tubi proportione longioribus, nuculis apice pilosis

10. **P. oppositiflora** (Boiss. et Haussk.) caulibus tenuibus opposite et stricte ramosis glabriusculis, foliis tenuiter tomentellis canescentibus rugosis inferioribus anguste lanceolatis obtusiusculis in petiolum longe angustatis, verticillastris bifloris remotis laxissime et longe spicatis foliis anguste linearibus calyce longioribus suffultis, bracteis nullis, calyce obconico-cylindrico dence albo-pannoso vix angulato dentibus inæqualibus triangulari-lanceolatis tubo sextuplo brevioribus, corollâ flavâ calyce vix duplo longiore galeâ integrâ, nuculis apice pilosis ♃.

Hab. in Cataoniæ planitie Palanga owa et in monte Scherdagh supra Albistan (Haussk!). Fl. Aug.

Pedalis vel sesquipedalis, foliorum radicalium limbus bipollicaris 4-5 lineas latus, calyces 7 lineas longi. A formis stenophyllis *P. linearis* caulibus paniculatis, verticillastris bifloris, calycis magni dentibus brevibus distincta.

11. **P. Ghilanica** (Koch Linn. XXI, p. 698) herbacea, caulibus ascendentibus simplicibus, foliis rugulosis stellatim tomentellis superne virentibus subtus cinereis radicalibus elliptico-lanceolatis obtusiusculis obtuse crenatis in petiolum longum attenuatis, floralibus late linearibus acutis integris flores superantibus, verticillastris paucis distantibus 6-10-floris, bracteis lineari-setaceis plumosis calyces æquantibus, calycis longe plumosi dentibus triangulari-lanceolatis acutis tubo 4-5-plo brevioribus, corollâ flavâ calyce duplo longiore galeâ incurvâ retusâ, nuculis.... ♃.

Hab. in alpibus prov. Ghilan Persiæ bor. prope Gambu (Pallas in herb. Willd. sub *P. lychnitide!*).

Species ex unico specimine nota, folia radicalia 3 poll. longa 10-12 lineas lata petiolo bipollicari, caulis vix pedalis verticillastris tribus remotis, calyx sex lineas corolla 12 longi. Species bracteis longis plumosis a præcedentibus diversa.

§ 2. Dendrophlomides.

* Bracteæ non pungentes.

12. **P. fruticosa** (L. Sp. p. 818) fruticosa, adpresse canotomentosa, foliis oblongis subtus rugosis et magis canis basi rotundato-cuneatis inferioribus breviter petiolatis, verticillastris binis remotis vel unico terminali dense multifloris foliis floralibus binis sessilibus fere superatis, bracteis tomentosis adpressis ovato-ellipticis vel lanceolatis acutis, calyce hispido angulato truncato dentibus brevissimis in acumen parvum subulatum patens vel subrecurvum abeuntibus, corollæ luteæ galeâ retusâ, filamentis binis basi appendiculatis, nuculis glabris ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 563. Rchb. Ic. tab. 21.

Hab. in collibus regionis inferioris, Zacynthus (Marg!), Corcyra (Boiss!), Peloponnesus (herb. Fauché!), Attica (Sprun!), Thracia et Bithynia (Griseb., Noë!), Creta (Raul!).

Ar. Geogr. Sardinia, Italia australis.

13. **P. lunariæfolia** (Sibth. et Sm. Prodr. I, p. 414) fruticosa adpresse canescenti-virens, foliis oblongis obtusis inferioribus utrinque canis minoribus petiolatis basi truncatis, ramorum hornotinorum subsessilibus basi cuneatis supra virentibus subtus canescentibus rugulosis, capitulo sphærico terminali multifloro foliis binis deflexis lanceolatis eo longioribus suffulto, bracteis imbricatis membranaceis ovatis mucronatis elevatim nervulosis margine tuberculato-ciliatis cæterum glabris, calyce sub lente minute et stellatim puberulo virenti truncato lobis 5 brevibus latis retusis, mucronibus brevibus subulatis rectis ex sinubus, corollâ flavâ calyce $2^1/_2$-plo longiore galeâ retusâ, filamentis longioribus appendiculatis, nuculis glabris ♄. *P. imbricata* Boiss. in Bourg. pl. Lyc. 1860.

Hab. in saxosis Duden prope Elmalu Lyciæ (Bourg. 296!), circa Anamour Ciliciæ (Peronin!), in insulâ Rhodo inter Chrysochu et Slewra (Ky. 678 sub *P. lunariæfoliâ!*).

Rami pedales monocephali, capitula magna, calyx 8-9 lineas longus. Affinis *P. fruticosæ*, ab eâ indumento tenui, bracteis membranaceis ciliatis glabris calyceque distincta. Hæc ex charactere bractearum latarum omnino videtur esse planta in Prodromo Floræ Græcæ descripta, sed loci (Peloponnesus et Athos mons) ibidem quâdam confusione indicati ad *P. Samiam* spectant.

14. **P. elliptica** (Bth. Lab. p. 626) fruticosa ramosa, ramis novellis brevibus simplicibus tomentosis, foliis parvis ellipticis obtusissimis rugosis breviter petiolatis suprâ virentibus subtus canis, verticillastro multifloro capituliformi foliis floralibus conformibus flores æquantibus suffulto rarius binis subdissitis, bracteis linearibus rigidis tomentellis numerosis calyces æquantibus, calycis obconici tomentosi truncati dentibus brevissimis latis obtusis vel retusis mucronulatis, corollâ lilacinâ calyce duplo longiore, galeâ obsolete et obtuse tridentatâ, tubo infra faucem valde hirsuto, filamentis majoribus basi appendiculatis, nuculis glabris ♄.

Hab. in apricis faucium montis Sabst Buschom prope Schiraz (Ky. 372!), in Persiâ loco ignoto (d'Arcy ex Bth.). Fl. Maio.

Facies et folia parva (pollicaria) *P. lanatæ*. Calyx 6 lineas longus, capitulum magn. nucis.

15. **P. lanata** (Willd. Enum. Suppl. 41) fruticosa divaricatim ramosa, ramis novellis ferruginee subfloccoso-lanatis, foliis parvis ovatis et ellipticis obtusissimis rugosis superne virentibus subtus albo-lanatis, verticillastro unico terminali vel binis remotis 6-8-floris foliis floralibus binis conformibus ea subæquantibus suffultis, bracteis oblongo-lanceolatis acutis adpressis calyce brevioribus, calycis tomentoso-lanati truncati dentibus decem brevissime late et obtuse trian-

gularibus, sinubus 5 brevissime mucronatis, corollâ flavâ calyce duplo longiore galeâ integrâ, filamentis longioribus basi appendiculatis nuculis apice hirsutis ♃. Ic. Jaub. et Sp, Ill. Or. tab. 411 (mala). — *P microphylla* Sieb. Reis. Cret. II, p. 319, tab. 8. — *P. parvifolia* Presl. Del. Prag. p. 86.

Hab. in rupestribus Cretæ (Tourn., Sieb!), ad sinum Spinalunga (Heldr!), in regione inferiore montium Sphacioticorum (Raul!).

Folia majora pollicaria, calyx 5 lineas longus ob dentes quinos profunde bifidos decemdentatus.

Ar. Geogr. Calabria.

16. **P. Lycia** (D. Don in Tayl. Ann. Nat. Hist. 7, p. 458) fruticosa ramosa adpressissime et stellatim tomentosa pallide virens, foliis parvis rugulosis subtus pallidioribus breviter petiolatis cordatis oblongis, floralibus subsessilibus verticillastra superantibus, verticillastris 1-2 parvis densissimis, bracteis margine longe albo-lanatis inter se lanâ connexis incurvis adpressissimis lanceolatis acuminatis subpungentibus calyce subbrevioribus, calyce stellato-tomentello truncato et ore longe luteo-barbato dentibus brevissimis latis truncatis retusis in spinulas brevissimas patentes subuncinatas abrupte abeuntibus, corollâ aureâ calyce duplo longiore, filamentis basi appendiculatis, nuculis glabris ♄.

Hab. in sylvis montanis, Lycia septentrionalis (Fellowes ex Don), in Anatoliâ occidentali loco speciali non indicato (Dr. Löw! ex herb. Koch).

Facies et folia parva (pollicem rarius sesquipollicem longa). *P. lanatæ* sed basi eximie cordata et indumentum totius plantæ adpressius, verticillastra densiflora magnitudine inter nucem et avellanam media. Species insignis bracteis adpressissimis planis dorso tomentellis et virentibus margine albo-lanatis. Plantam cl. Don non vidi sed ejus descriptio ad eam herbarii cl. Koch optime quadrat.

17. **P. floccosa** (Don in Bot. Reg. 15, tab 1300) fruticosa floccoso-lanata, foliis rugosissimis ovato-oblongis basi cordatis petiolatis, floralibus breviter petiolatis basi truncatis verticillastro sublongioribus, verticillastris 3-5 remotis multifloris, bracteis linearibus albo-lanatis calyci æquilongis, calycis albo-lanati apice truncati dentibus brevibus latis truncatis in mucronem longum subulatum apice uncinatum glabriusculam abeuntibus, corollæ flavidæ ad labium inferius sæpe purpurascentis calyce subduplo longioris galeâ retusâ, filamentis majoribus basi appendiculatis, nuculis glabris ♃. *P. Samia* var. *bicolor* Viv. Lib. 30, tab. 15. — *P. bicolor* Bth. Lab. 629.

Hab. in Egypto prope Alexandriam versus Abusir (Ehrenb!), ad Mariut (Letourn! Planta!).

Folia inferiora 3-4-pollicaria, verticillastri 2 pollices distantes, calyx 8 lineas longus dentibus subulatis patentibus uncinatis insignis.

Ar. Geogr. Africa boreali-orientalis in Cyrenaicâ.

18. **P. aurea** (Decaisn. Pl. Sinaic. p. 13) fruticosa tota dense et

floccose aureo-tomentosa, ramis novellis longis crassis, foliis oblongis obtusis inferioribus basi truncatis vix subcordatis breviter petiolatis, floralibus sessilibus oblongo-lanceolatis sensim diminutis, verticillastris multifloris valde remotis, bracteis oblongo-linearibus et linearibus obtusis adpressis calyce subbrevioribus, calyce aureo-tomentoso apice truncato dentibus 5 brevissime triangulari-subulatis, corollæ aureæ galeâ integrâ, filamentis longioribus basi appendiculatis, nuculis glabris ♃. *P. angustifolia* et *P. flavescens* Mill. Dict. N° 2 et 10 ex cl. Bth.

Hab. in vallibus Sinaiticis (Bové! Ehrenb! Schimp. 313! Boiss!). Arabis *Aoroa*.

Frutex 3-4-pedalis gregarius, verticillastra nuce majora 3-4 pollices distantia, calyx 8 lineas longus. Synonyma Milleriana ob descriptiones mancas ex plantis cultis et patriam indicatam nullam mihi valde dubia videntur, ad varias species flavifloras æquo jure referenda et ideo nomen specificum cl. Decaisne præposui.

19. **P. ferruginea** (Ten. Fl. Nap. II, p. 36, tab. 57) fruticosa ramis novellis elongatis laxe flocсoso-tomentosis, foliis rugosissimis supra velutinis virentibus subtus canescentibus vel dense lanatis canis inferioribus longe petiolatis cordatis, verticillastris 2-3 valde dissitis multifloris foliis binis subpetiolatis subrhombeis eis longioribus suffultis, bracteis lanceolatis vel subulatis acutis adpressis calyci subæquilongis, calycis viridis setis basi stellato-pubescentibus hispidi dentibus brevissimis latis truncatis abrupte in mucrones subulatos dente ipso sæpius longiores rarius breviores subinæquales abeuntibus, corollâ luteâ calyce duplo longiore, galeâ subintegrâ, filamentis longioribus breviter appendiculatis, nuculis glabris ♃. *P. Cretica* Presl Del. Prag. — *P. fruticosa* Sieb. exs! non L.

Hab. in regione inferiori Cretæ (Sieb!), prope Cydoniam (Weiss!), monte Malevo Laconiæ 3000' (Orph. Fl. Gr. exs. 523! sub *P. fruticosâ* var.), in insulæ Rhodi rupibus Filierimo prope Trianda (Bourg. exs. sub *P. viscosâ* var!).

Facies *P. viscosæ* sed folia minora crassiora rugosa, calyces breviores (6-7 lin. longi) mucronibus brevioribus, bracteæ non subpungentes. Variat in Cretâ ut in Italiâ indumento plus minus denso.

Ar. Geogr. Italia australis.

20 **P. Bourgæi**, fruticosa virens patule pubescens superne glanduloso-viscidula, foliis tenuibus vix rugosis ovato-oblongis cordatis inferioribus petiolatis superioribus subsessilibus verticillastro longioribus, verticillastris 1-3 valde remotis, floribus subpedicellatis, bracteis numerosis plumosis subulatis patenti-deflexis a medio sursum curvatis calyci subæquilongis, calycis hirsuti virentis apice truncati dentibus latis brevissimis truncatis in subulas longas patulas inæquales abeuntibus, corollæ flavæ galeâ subtridentatâ, filamentis subappendiculatis, nucibus glabris.

Hab. in Pamphyliæ rupibus maritimis prope Adalia (Bourg. exs. 201! sub *P. viscosâ*).

Affinis *P. viscosæ* specifice differre videtur bracteis non adpressis rigidis subpungentibus sed setaceo-subulatis patentibus curvatis, calyx brevior dentibus tenuioribus patentibus.

** Bracteæ rigidæ subulatæ subpungentes.

21. **P. chrysophylla** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 89) fruticosa tota adpresse aureo-tomentosa, ramis novellis elongatis, foliis subtus rugosissimis petiolatis late et breviter cordatis obtusissimis cordatis, verticillastro terminali vel binis remotis multifloris foliis floralibus ea æquantibus vel superantibus suffultis, floribus subpedicellatis tribracteatis, bracteis anguste linearibus rigidis tomentosis adpressis calyce brevioribus, calycis aureo-pannosi angulati sulcati truncati dentibus latis brevissimis retusis angulis in spinulas 5 minutissimas excurrentibus, corollæ aureæ calyce plus duplo longioris galeâ obsolete retusâ, filamentis majoribus basi appendiculatis, nuculis glabris ♃.

Hab. in regione subalpinâ Libani circa Eden et Hasrun (Bl!), regione inferiori Antilibani in Hermone supra Rascheya et in montibus Zebdani (Boiss! Gaill!).

β. *oblongifolia.* — Folia oblonga basi subcuneata, verticillastri minores pauciflori.

Hab. in Amano supra Arsus (Ky!).

Facies et indumentum aureum *P. aureæ* sed adpressum nec floccosum, ab eâ insuper floribus subpedicellatis et bracteis rigidis lineari-subulatis *P. viscosæ* discrepans. Varietas β est prob. tantum forma autumnalis mihi tantum fructifera nota et cujus folia ramorum sterilium minora et augustiora sola adsunt.

22. **P. viscosa** (Poir. Dict. 5. p. 271) fruticosa parce et breviter tomentella superne præsertim viscidula, ramis novellis elongatis, foliis majusculis tenuibus vix rugosis subtus canescentibus ovatis et oblongo-lanceolatis inferioribus petiolatis valde cordatis, floralibus subsessilibus cuneato-lanceolatis acuminatis flores longe superantibus, verticillastris multifloris 2-4 remotissimis, floribus subpedicellatis subtribracteatis, bracteis lanceolato-linearibus rigidis subpungentibus incurvis adpressis ciliatis calyce subbrevioribus, calycis viridis stellatim hispiduli visciduli dentibus a basi late ovatâ subulato-acuminatis valde inæqualibus binis elongatis, corollâ flavâ calyce duplo longiore galeâ bifidâ, filamentis binis basi appendiculatis, nuculis glabris ♄. *P. virens* DC. Cat. Monsp. p. 132. — *P. glandulosa* Schenk Pl. Nov. p. 20. — *P. Herbaventi* var. Russell Aleppo, tab. 16. — *P. lunarifolia* var. *Russeliana* Bot. Mag. tab. 2842. — *P. Russeliana* Lagasca ex Bth?

Hab. in siccis regionis inferioris Syriæ bor. (Auch. 1812!), in monte Amano (Ky. 38!), ad radices Cassii (Boiss!), Syriâ littorali et regione infer. Libani (Bl! Gaill!), Palestinâ in Samariâ (Boiss!), ad Hierosolymam (Roth!), Cypro (Ky!).

β. *angustifolia.* — Folia lanceolata 7-10 lineas basi tantum lata,

verticillastra minora, calycis dentes minores minus inæquales. — *P. longifolia* Boiss. et Bl. Diagn. Ser. II, 4. p. 47.

Hab. in Libano circa Solima (Bl!), prope Beyruth (Ehrenb!).

Folia inferiora in typo 2-4-pollicaria sesquipollicem et amplius lata, calycis dentes bini inferiores 2½ lineas longi. Species a *P. ferrugineâ* floribus subpedicellatis et bracteis rigidis basi incurvis distincta. Specimen *P. Russelianæ* a cl. Lagasca in herb. Mus. Brit. descriptum ibi nunc deest.

§ 3. Oxyphlomides.

23. **P. anisodonta** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 37) a basi suffrutescenti pluricipiti herbacea pluricaulis, caulibus erectis tomentellis simplicibus, foliis supra virentibus subtus pallescentibus tomentosis inferioribus longe petiolatis a basi rotundatâ vel subcuneatâ ovatis vel oblongis obtusis crenatis, caulinis breviter petiolatis, floralibus subsessilibus oblongo-lanceolatis deflexis verticillastro longioribus, verticillastris 2-4 remotis, bracteis numerosis subulatis basi sursum curvatis ciliatis calyces æquantibus, calycis hirsuti dentibus brevibus ovato-triangularibus sæpe retusis in aristulas subulatas ciliatas abeuntibus inferioribus longioribus dimidium tubum æquantibus, corollâ roseâ, filamentis longioribus basi appendiculatis, nuculis apice pilosis ♃.

Hab. in regione alpinâ Persiæ borealis ad Djulfeck (Auch. 5159!), in jugo Elbrus (Ky. 483! Buhse!), australis in montibus Kuh Daëna et Kuh Delu (Ky. 519! et 797!), montibus Nur, Savers et alpibus Bachtiaricis (Haussk!), alpibus Avroman, Schahu, Dalechani Kurdistaniæ Persicæ 9-12000' (Haussk!).

Variat ½-1½-pedalis, foliorum inferiorum lamina 1-2-pollicaris, calycis tubus 5 lineas circ. longus. Variat quoque floribus albis et foliis subtus magis canis.

24. **P. cancellata** (Bge Lab. Pers. p. 76) herbacea caule humili simplici tomentello, foliis rugosis adpresse tomentosis subtus magis canis petiolatis oblongo-lanceolatis crenatis, floralibus breviter petiolatis acutis flores multoties superantibus, verticillastris paucis remotis 6-10-floris, bracteis subulatis hispidis calyce sublongioribus, calycis tubo stellato-tomentoso dentibus subulatis valde inæqualibus inferioribus recurvo-deflexis tubo longioribus cæteris triplo brevioribus, corollâ albidâ calyce duplo longiore tubo intus hirto, filamentis appendiculatis, nuculis apice stupposis ♃.

Hab. in rupestribus montium ad occidentem urbis Schahrud Persiæ bor. (Bge!).

Semipedalis, folia inferiora tripollicaria. Valde affinis *P. anisodontæ* cujus forsan varietas, calycis tubus subbrevior 4 lineas longus et dens anticus fere 5 lineas longus. Galea ex cl. Bge antice rectilinea nec dente aucta.

25. **P. Chorassanica** (Bge Lab. p. 76) herbacea adpresse stellato-tomentosa, caule humili simplici fere a basi florifero spicæformi, verticillastris numerosis approximatis 6-8-floris, foliis subtus magis

canis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis obtusis crenato-dentatis floribus multoties longioribus, bracteis subulatis tomentosis calyces æquantibus, calycis subfloccoso-tomentosi dentibus subulatis inæqualibus anticis tubo vix brevioribus, corollâ albidâ calyce subduplo longiore, nuculis apice stupposis ♃.

Hab. in arvis prope Tas non procul a Meschhed prov. Khorassan (Bge !).

Semipedalis, folia tres pollices longa 7-9 lineas lata infimis exceptis in axillis florifera. Affinis binis præcedentibus sed ob verticillastra approximata inflorescentia spiciformis, calycis tubus 4 lineas longus, laciniæ anticæ 3 lineas longæ.

26. **P. rigida** (Labill. Dec. Syr. III, p. 15, tab. 10) herbacea, caule simplici patentim hispido, foliis rugosis tomentosis pallide virentibus oblongis et oblongo-lanceolatis inferioribus longe petiolatis, floralibus subsessilibus flores superantibus, verticillastris 3-5 magnis multifloris remotiusculis, bracteis patule hispidis a basi anguste lanceolatâ subulatis rigidis subpungentibus adpressis calyces æquantibus, calycis hirsuti angulato-sulcati dentibus a basi breviter ovatâ truncatâ subulatis rigidis inferioribus sublongioribus, corollâ roseâ calyce $2^{1}/_{2}$-plo longiore labio inferiore longissimo, tubo fere toto intus hirto, filamentis non appendiculatis, nuculis apice hirtis ♃.

Hab. in siccis arenosis regionis montanæ, valles Tauri Isaurici inter Karaman et Ermenek 3500' (Heldr !), Gumgum Armeniæ australis (Ky. 679 !), mons Akkerdagh Cataoniæ prope Marasch (Haussk !), Mesopotamiæ inter Orfa et Suerek (Ky. 81 !) et ad Derbent i Basian (Haussk !), Antilibanus prope Damascum (Lab !), in monte Gebel Scheick (Ehrenb ! Gaill !), in monte Garbi (Ky. 94 !).

Species splendida pedalis et sesquipedalis verticillastris ovo majoribus.

27. **P. Samia** (L. Sp. 819), caule herbaceo pubescente valde elato simplici vel opposite ramoso paniculato, foliis amplis ovato-oblongis valde cordatis acutiusculis subtus canescentibus radicalibus longe petiolatis, floralibus subsessilibus triangulari-rhombeis acutis vel acuminatis flores superantibus, verticillastris 3-7 multifloris distantibus, floribus subpedicellatis, bracteis ciliatis subulatis rigidis subpungentibus calyces æquantibus, calycis patule glanduloso-viscidulі dentibus lanceolatis pungentibus tubo subtriplo brevioribus fructiferis patentibus, corollâ sordide flavidâ demum purpureâ tubo intus late piloso-annulato, filamentis appendiculatis, nuculis glabris ♃. Ic. Vent. Choix t. 4. — Fl. Græc. tab. 564. — *P. superba* C. Koch Linn. XXI, p. 699 ! — *P. lunariæfolia* Pr. Fl. Gr. ex loco nec ex descriptione.

Hab. in sylvaticis regionis montanæ, Laconia in Taygeto (Heldr !) et Malevo (Orph. Fl. Gr. exs. 522 !), Eubæa (Sibth.), Macedonia in monte Korthiati (Heldr !) et Atho (Griseb., Pichl !), Bithynia (Boiss !), Galatia (Wied !), Pontus Lazicus ad Khabackar (Bal !), Lycia (Bourg !), Cilicia prope Gülek (Bal !).

Caulis 3-4-pedalis, folia radicalia sæpe semipedalia, calyx 9-10 lineas longus.

28. **P. thapsoides** (Bge pl. Lehm. p. 440) tota dense et crasse tomentosa, caule herbaceo erecto subramoso, foliis obsolete dentatis subrugosis supra parce subtus dense lanatis inferioribus longius petiolatis cordato-ovatis, floralibus oblongis subpetiolatis, verticillastris subsexfloris, bracteis paucis tomentosis erectis pungentibus exterioribus calyces subsuperantibus, calycis tomentosi angulati subtruncati dentibus brevissimis patulis pungentibus, corollâ purpureâ calyce duplo longiore tubo intus villoso, filamentis appendiculatis, nuculis glabris ♃.

Hab. in collibus aridis Turkestaniæ circa Samarkand (Lehm.). Non vidi. Ex. cl. auctore *P. Çachemirianæ* Royle proxima.

29. **P. Herba-Venti** (L. Sp. 819) herbacea patule hirsuta vel adpresse canescenti-tomentosa, caulibus erectis divaricatim et opposite paniculato-ramosis, foliis oblongo-lanceolatis crenatis vel subintegris inferioribus longius caulinis breviter petiolatis radicalibus basi subcordatis, verticillastris 2-5 remotis foliis floralibus sessilibus superatis, floribus subsessilibus, bracteis subulatis basi sursum curvatis calyce sublongioribus, calycis hirsuti vel tomentosi sulcati dentibus lanceolato-subulatis rigidis erecto-patulis subinæqualibus longioribus tubum dimidium æquantibus, corollâ roseâ, filamentis longioribus basi appendiculatis, nuculis glabris ♃.

α. *typica.* — Patule hirta vel hirsuta, viridior, folia crenata subtus pallidiora, calyx hirsutus.

Hab. in ditione rarior, Græcia prope Kalamata!, Galatia (Wiedem!), Tauria! (herb. Fauché).

β. *tomentosa.* — Adpresse tomentosa foliis subtus canis interdum præsertim superioribus subintegris, floralibus angustioribus, calyces adpresse tomentosi. — Ic. Fl. Græc. tab. 564. — *P. pungens* Willd. Sp. III, p. 121.

Hab. in agris incultis et in sterilibus regionis inferioris et montanæ: Attica (Sibth.), Bœotia (Heldr!), Laconia in regione inferiori montis Malevo (Orph. Fl. Gr. 65!), Macedoniæ et Thraciæ (Griseb., Friv!), totius Anatoliæ occidentalis!, Galatiæ et Paphlagoniæ (Wied!), Cappadociæ et Cataoniæ (Haussk!), Syriæ bor. (Auch. 1813!), Mesopotamiæ (Ky. 301), Armeniæ Turcicæ ad Baibut (Bourg!), Tauriæ, Caucasi et Transcaucasiæ (M.B., Hoh!), totius Persiæ borealis (Auch! Buhse! etc!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia meridionalis, Sicilia et Italia australis, Rossia média et australis, Sibiria Uralensis, Africa borealis.

30. **P. Mesopotamica** (Boiss. Diagn. Ser. II, p. 47) herbacea adpresse subfloccosa tomentella pallide virens, caulibus opposite ramosis, foliis subtus pallidioribus crenatis, radicalibus . . . . caulinis breviter petiolatis basi cuneatis oblongo-lanceolatis, floralibus angustioribus verticillastris 2-3-plo longioribus, verticillastris paucifloris numerosis remotiusculis, bracteis tenuiter subulatis hirtis adpressis calyce triplo brevioribus, calycis adpresse tomentosi angulato-sulcati

dentibus a basi ovatâ lineari-subulatis rectis dimidium tubum æquantibus, corollâ e sicco flavidâ, filamentis appendiculatis, nuculis glabris ♃. — *P. pungens β submutica* Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 543.

Hab. in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek (Ky. 49).

A *P. Herbaventi* certe distincta bracteis paucis brevissimis, calycis dentibus rectis; corolla insuper flava videtur.

31. **P. Persica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 37) herbacea adpressissime tomentosa cana, caulibus simplicibus vel sæpius opposite paniculatis, foliis lanceolatis integris in petiolum brevem attenuatis acutiusculis, floralibus superioribus linearibus verticillastro sublongioribus, verticillastris oppositis ob rachidem elongatam cymuliformibus unilateraliter 3-5-floris, bracteis tomentosis subulatis calyci æquilongis in spinulam brevem abeuntibus, calycis sulcati subfloccoso-tomentosi dentibus triangularibus brevibus in spinulas nudas breves patentes inferiorum sublongiores abeuntibus, corollâ roseâ filamentis non appendiculatis, nuculis glabris ♃.

Hab. in Persiâ australi inter Fasa et Schiraz (Auch. 5160 *A!*), ad Tchinar prov. Lazistan (Haussk!).

β. cymifera. — Cymulæ ob rachidem sublongiorem laxiores, bracteæ et calyces adpressius tomentosi spinulis terminalibus elongatis. — *P. cymifera* Boiss. Diagn. Ser. 1, 7, p. 60.

Hab. prope Schiraz (Ky. 557!), inter Sihna et Kermanschah et prope Dinawar (Haussk!).

Facies *P. Herbaventi* var. *tomentosæ* a quâ eximie differt verticillastris non condensatis sed in cymas unilaterales evolutis, calyce breviore (4 lin. longo) dentibus multo brevioribus.

Sect. II. Phlomidopsis.

32. **P. tuberosa** (L. Sp. p. 118) herbacea glabriuscula viridis. radicis fibris elongatis hinc inde in tubera ovata incrassatis, caule rubello elato paniculato rarius simplici, foliis petiolatis amplis ovatis obtusis crenatis basi profunde cordatis, floralibus oblongo-lanceolatis sessilibus inferioribus flores superantibus, verticillastris numerosis inferioribus remotis, bracteis numerosis subulatis calyces subæquantibus ciliolatis vel hirtis, calycis glabri vel hirsuti dentibus truncato-retusis costis excurrentibus breviter aristatis, corollâ roseâ calyce duplo longiore, filamentis appendiculatis, nucibus apice pilosis ♃. Ic. Bot. Mag. t. 1555. — Rchb. Ic. tab.

Hab. in collibus et pratis Rumeliæ (Friv.), Armeniæ Turcicæ ad Erzerum (Calv!), Baibut (Bourg!), Gumuschkhané (Tchih!), Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (Ledeb.), ditione Talysch (Hohen!), Persiæ prov. Aderbidjan (Buhse!).

P. discolor Led. Fl. Ross. III, p. 435 = *P. bicolor* Willd. herb. non Bth. est planta Sibirica nec Caucasica et varietas vel species affinis *P. tuberosæ* foliis subtus canis.

Ar. Geogr. Austria, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria tota.

EREMOSTACHYS (Bunge in Ledeb. Fl. Alt. II, p. 414. — *Phlomidis* L. Sp.)

Calyx tubuloso-campanulatus vel infundibuliformis, limbo interdum expanso membranaceo, dentibus 5 latis spinosis. Corolla tubo incluso, galeâ compressâ labio trifido. Stamina sub galeâ ascendentia filamentis superioribus basi appendiculatis. Antheræ *Phlomidis*. Nuculæ apice densissime pilosæ. Herbæ perennes. Genus habitu nec characteribus a *Phlomide* distinctum cui sectio prior fere æquo jure referenda esset.

Sect. I. Phlomoides Bge Lab. Pers. p. 78. — Calycis cylindrici vel campanulati limbus rectus non ampliatus.

* Verticillastri dense 6-multiflori.

1. **E. laciniata** (L. Sp. p. 819 sub *Phlomide*) caule crasso elato in spicam sæpius longam longe et densissime albo-lanatam abeunti, foliis virentibus hirtis rarius sublanatis radicalibus amplissimis petiolatis bipinnatisectis segmentis oblongo-lanceolatis vel linearibus inferioribus remotis, foliis caulinis diminutis subsessilibus, floralibus ovato-oblongis incisis flores subæquantibus, verticillastris numerosis multifloris inferioribus vel omnibus remotis, bracteis exterioribus lanceolato-linearibus, calyce campanulato lanâ densâ gossypinâ vestito truncato dentibus latis obtusis in spinulas brevissimas rectas demum patentes abeuntibus, corollâ ochroleucâ vel purpurascenti-luridâ ♃. *E. laciniata* Bge in Led. Fl. Alt. 2 p. 416. — Ic. Bot. Reg. p. 52. — *P. Iberica* Vis. — *I. macrocheila* Jaub. et Sp. Ill. V. p. 13.

Hab. in regione inferiore et montanâ, Cilicia littoralis (Bal!), Syria (Schubert), Libani regio inferior (Bl! Gaill!), Cœlesyria (Boiss!), Palestina ad meridiem Gaza (Boiss!), Transcaucasia et ditio Talysch (Hoh!).

2. **E. adenantha** (Jaub. et Sp. Ill. Or. V. p. 13) collo dense lanato, caule erecto modice elato tomentoso-lanato in spicam breviter glanduloso-tomentellam basi subinterruptam abeunte, foliis virentibus supra hirtis subtus canescenti-sublanatis in segmenta oblongo-lanceolata pinnatifida vel partita pinnasectis inferioribus longe petiolatis, verticillastris multifloris numerosis inferioribus subdiscretis, foliis floralibus ovatis acutis subintegris flores subæquantibus, bracteis lineari-lanceolatis calyce subbrevioribus calycibusque breviter tomentoso-glandulosis, calycis dentibus latis brevissimis truncatis retusis in spinulas brevissimas excurrentibus, corollâ lurido-flavidâ ♃.

Hab. in Persiæ australis collibus prope Schiras et Persepolin (Ky. exs. 363! et 801! sub *E. laciniatâ*), in dumetis montium Sawers, Eschker, Kotel Mallu et prope Kaserun (Haussk!).

Facies *E. laciniatæ* pro cujus formâ olim habui et a quâ foliis floralibus

subintegris et spicâ non dense bombycino-lanatâ sed virenti tomentello-viscidâ differt.

3. **E. pulvinaris** (Jaub. et Sp. Ill. Or. V. p. 12) caule erecto modice elato adpresse tomentello sed ad basin et petiolos dilatatos foliorum radicalium dense gossypino, foliis parce et adpresse arachnoideis subvirentibus in segmenta anguste lanceolata decurrentia pinnatifida pinnatisectis, verticillastris 6-8-floris magno intervallo discretis, foliis floralibus lanceolatis pinnatifidis, bracteis subulatis pungentibus calyce dimidio brevioribus, calycis pube molli brevissimâ velutini dentibus brevissimis latis in spinulas breves excurrentibus, corollâ lurido-flavidâ ♃.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. 5163), inter Jezd et Ispahan (Bge.!), in montibus Bachtiaricis (Bode!).

Sesquipedalis, affinis *E. Tournefortii* a quâ calycis pube breviter velutinâ differt.

4. **E. lævigata** (Bunge Lab. Pers. p. 81) caule erecto simplici inferne glabro superne adpresse lanatulo, collo dense pulvinato-lanato, foliis radicalibus glaberrimis carnosulis longe petiolatis ambitu oblongis in lacinias paucas lineares elongatas parce inciso-dentatas pinnatisectis, superiorum petiolo brevi lanatulo laciniisque abbreviatis, verticillastris 6-8-floris inferioribus remotiusculis cæteris dense spicatis, foliis floralibus oblongis indivisis spinuloso-cuspidatis, bracteis lanceolatis pungentibus calycis tubum æquantibus, calycis lanati apice truncati dentibus subulato-spinosis brevibus, corollâ lurido-flavidâ sericeâ ♃.

Hab. in monte Schah Kuh Persiæ (Derderian in herb. Hort. Petrop!).

Inter affines foliis glaberrimis paucilaciniatis insignis.

5. **E. Tournefortii** (Jaub. et Sp. Ill. Or. V. p. 12, tab. 412) caule erecto inferne glabro superne laxiuscule et adpresse lanatulo in spicam abeunti, foliis viridibus subtus canescentibus radicalibus longe petiolatis ambitu oblongis in segmenta oblonga vel lanceolata obtuse pinnatipartita pinnatisectis, floralibus sessilibus oblongo-lanceolatis superne dentatis inferioribus flores superantibus, verticillastris multifloris discretis et inferioribus remotis, bracteis subulatis adpressis calyci subæquilongis, calyce tubuloso-campanulato parce lanatulo subglabrato dentibus brevissimis truncatis in spinulam brevem abeuntibus, corollâ albidâ ♃.

Hab. in Armeniâ (Tourn.), in siccis prov. Aderbidjan (Auch. 5162!) circa Khoï et Seidkhodji (Szov!).

Spicæ indumento parvo laxo et calycibus brevioribus (7 lineas longis) ab *E. laciniatâ* discrepans. *E. gymnocalyx* Schrenk cui cl. Bth. specimen Aucherianum refert est planta caule multo tenuiori, laciniis foliorum angustissimis, calyce minore glabro.

6. **E glabra** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 90) glabra, caule tenui erecto in spicam simplicem abeunti, foliis indivisis oblongis et oblongo-

lanceolatis obtuse et grosse crenatis radicalibus longiuscule petiolatis, caulinis paucis sessilibus, floralibus cuneato-spathulatis paucidentatis apice spinulosis inferioribus flores superantibus, verticillastris numerosis valde dissitis subsexfloris, bracteis setaceis rigidis calyce duplo brevioribus, calyce glabro infra dentes membranaceos truncato-retusos ciliatos dorso in spinas rigidas dentibus longiores abeunte, corollâ albâ parvâ, galeâ glabriusculâ margine ciliatâ ♃.

Hab. in monte Elbrus Persiæ borealis prope pagum Passgala (Ky. 290!).

Caulis bipedalis, foliorum radicalium limbus 3-4-pollicaris 12-15 lineas latus, calyx 5-6 lineas longus aristis 2 lineas longis.

7. **E. loasæfolia** (Bth. in D.C. Prodr. XII, p. 547) caule procero superne breviter velutino simplici vel parce ramoso, foliis supra glabrescentibus subtus papilloso-velutinis inferioribus petiolatis ambitu oblongis lyrato-pinnatipartitis segmento terminali multo majore ovato-oblongo profunde lobato, caulinis sessilibus lanceolatis dentatis, floralibus ovatis subdentatis calyce subbrevioribus, verticillastris 6-8-floris remotis longissime spicatis, bracteolis subulatis paucis calyce quadruplo brevioribus, calycis breviter et dense tomentosi tubulosi dentibus breviter ovatis abrupte et breviter spinulosis, corollâ e sicco luridâ ♃. *E. Stocksii* Boiss. Diagn. Ser. II. 4. p 48.

Hab. in Belutschiâ 3000'-4000' (Stocks exs. 314! sub *E. laciniatâ*), in Affghaniâ (Griff!).

Folia eis *E. laciniatæ* minus dissecta, spicæ 1-1½-pedales, calyx sex lineas tantum longus. Species bracteis brevissimis insignis.

8. **E. acanthocalyx** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 49) collo lanato, caule glabriusculo in spicam simplicem longam abeunti, foliis radicalibus elongatis petiolatis supra glabrescentibus subtus patule hispidulis in segmenta lanceolata incisa vel pinnatifida pinnatisectis, floralibus triangularibus sessilibus incisis inferioribus verticillastrum superantibus, verticillastris 6-8-floris inferioribus valde distantibus, bracteis numerosis lanceolatis et lineari-setaceis acerosis rigidis calyces subæquantibus, calycibus sub lente tuberculis stellatim pilosis setulis terminatis obsitis, dentibus brevibus retusis costâ excurrente in spinam validam basi carinatam abeuntibus, corollâ albidâ? ♃.

Hab. in Belutschiâ prope Doubund (Stocks exs. 1047!).

Foliorum radicalium limbus 6-8-pollicaris; species a congeneribus indumento minuto pruinoso stellato calycis et ejus dentibus validioribus (2 lineas longis) dignoscenda.

9. **E. Lehmanniana** (Bge Lab. Pers. p. 81) caule procero glabro superne longe ramoso, foliis glaberrimis radicalibus lyrato-pinnatisectis segmentis lateralibus unijugis terminali maximo latissime obovato inciso-lobato, floralibus calyces æquantibus, verticillastris remotis longe spicatis 10-14-floris, bracteolis oblongis calycem æquantibus pungenti-cuspidatis, calycis obconici laxe villosuli denti-

bus truncatis valde et squarrose spinoso-cuspidatis, corollâ calycem duplo excedente ♃. *E. superba* Bge pl. Lehm. p 411 non Royle.

Hab. in regione alpinâ montis Karatau prope Samarkand Turkestaniæ occidentalis (Lehm.). Non vidi.

Planta 3-4-pedalis, petiolus semipedalis, limbi lobus terminalis 8-pollices longus 6 latus. Spicæ pedem et amplius longæ, bracteolæ 8-9 lin. longæ 2 latæ. Calyx cum spinis 9 lineas longus, corolla fere bipollicaris. Foliis glaberrimis, verticillastris remotis nec in spicam densam condensatis, etc. ab *E. superbâ* Royle distincta.

** Flores bini axillares oppositi.

10. **E. hyoscyamoides** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 181) caule albido parce floccoso fere a basi opposite ramoso, foliis glabriusculis ambitu oblongis breviter petiolatis in lacinias lanceolatas lobulatas pinnatifidis, verticillastris bifloris spicas distichas basi laxiusculas formantibus, foliis floralibus oblongis subintegris apice spinulosis flores sessiles paulo superantibus, bracteolis sub calyce binis lineari-setaceis dimidium calycem æquantibus, calyce adpresse tomentello truncato dentibus brevibus latis subtruncatis spinuloso-mucronatis, corollâ calyce duplo longiore galeà tomentosâ margine dense barbatâ ♃.

Hab. in montosis apricis Persiæ ad limites septentrionales deserti magni, prope Semnam (Buhse!), prope Schahrud et Meiomei (Bunge!).

Planta subpedalis, folia pauca cum petiolo 4-5-pollicaria, calyx fructifer coriaceus tenuiter nervosus campanulatus 9 lineas longus. Verticillastris bifloris insignis.

11. **E. Transoxana** (Bge Pl Lehm. p. 441) caule glabro ramoso, foliis petiolo ciliato suffultis supra pubescentibus subtus glabris in segmenta elongata pinnatisectis, floralibus oblongo-lanceolatis acuminatis cuspidatis integerrimis, verticillastris bifloris, floribus pedunculatis bibracteolatis, bracteolis linearibus pungentibus calyce infundibuliformi glaberrimo lævi pungenti-quinquedentato brevioribus ♃.

Hab. ad Jamam Kisilkum Turkestaniæ occidentalis (Lehm.). Non vidi.

Ex descriptione ab *E. hyoscyamoide* floribus pedicellatis, calyce glaberrimo, etc. distincta.

12. **E. Aralensis** (Bunge Pl. Lehm. p. 442), caule erecto superne ramoso patentim hirsutissimo, foliis subtus glabris superne canescentibus ovatis grosse et acute dentatis, verticillastris bifloris, floribus sessilibus bracteis binis subulatis hirsutissimis pungentibus calycem subæquantibus suffultis, calyce tubuloso undique densissime et patule hirsutissimo dentibus subulatis patentissimis corollæ limbum dimidium æquantibus ♃.

Hab. ad Batkuk Kum Turkestaniæ occidentalis (Lehm.). Non vidi.

Ex cl. auctore facies *E. phlomoidis*, ab *E. hyoscyamoide* calycis patule hirsutissimi dentibus valde elongatis, etc., distincta.

*** Verticillastri in cymas laxifloras evoluti.

13. **E. thyrsiflora** (Bth. in DC. Prodr. XII, p. 548) crispule pubescenti-canescens, caule humili crassiusculo simplici nudo, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis in petiolum longe attenuatis obtuse inciso-dentatis, floralibus sessilibus oblongis dentatis inferioribus flores æquantibus, verticillastris in cymas 5-7-floras evolutis racemum late ovatum formantibus, cymæ flore centrali in racemi axi sessili cæteris secus cymæ ramos unilateralibus, bracteis binis lineari-subulatis molliter pilosis calycem æquantibus erecto-patulis, calycis canescenti-tomentosi tubuloso-infundibuliformis dentibus a basi latiore longe subulatis corollâ subbrevioribus ♃.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 492), in Belutschiâ prope Ghurghina (Stocks 971!).

Planta 9-10-pollicaris, foliorum radicalium lamina tripollicaris, thyrsus semipedalis 3 pollices latus, bracteolæ calycesque pollicares dentibus 3-4 lineas longis.

SECT. II. MOLUCELLOIDES (Bge loc. cit.) Calycis infundibuliformis limbus tandem membranaceo-dilatatus rotatus expansus.

14. **E. macrophylla** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. 2, VI, p. 54) plus minus dense lanâ adpressâ lanata, caule crasso parum elato simplici vel a basi opposite ramoso, foliis radicalibus amplis petiolatis ovatis vel orbiculatis grosse crenatis superne virentibus vel lanatis subtus canis, floralibus sessilibus cuneatis orbiculatis dentatis calyces æquantibus, verticillastris sexfloris in spicam oblongam vel cylindricam approximatis, bracteolis plumosis subulato-filiformibus rigidis calycis tubum æquantibus, calyce infundibuliformi tubo lanuginoso, limbo demum accrescente maximo pelviformi reticulato villosulo dentibus latissimis semiorbiculato-ovatis breviter mucronatis, corollâ calyci vix æquilongâ ♃. Ic. Jaub. et Sp. tab. 461. — *E. pyramidalis* Jaub. et Sp. V. p. 69, tab 462 non differt.

Hab. in cultis derelictis, collibus lapidosis regionis inferioris et montanæ, Galatia (Wied!), Cappadocia ad Karahissar (Bal!) et prope Malatia (Auch. 1975!), Armenia australis ad Bakker Maaden (Noë!), ad Erzerum (Auch. 5126!) et Baibut (Bourg!), Gebel Belas deserti ad Palmyram (Bl!), desertum Khabur et mons Sindjar Mesopotamiæ (Haussk!), Persia australis in montibus Bachtiaricis (Haussk!) et ad Persepolin (Ky!), media (Auch. 5127!) orientalis ad Kerman (Bge!), borealis a ditione Aderbidjan (Szov! Buhse!), ad Mazanderan et Khorassan (Bge!).

Pedalis vel elatior, calyx fructifer expansus diametro sesquipollicaris, ab *E. molucelloide* calycis tubo villosissimo nec breviter puberulo corollâque calyce non longiore distincta.

Ar. Geogr. Turkestania.

Tr. VII. PRASIEÆ.

PRASIUM (L. Gen. 302).

Calyx campanulatus decemnervius irregulariter bilabiatus labio superiore breviter trifido inferiore profundius bipartito. Corolla tubo incluso intus pilis squamosis annulato, labiis subæquilongis superiore ovato integro inferiore trifido lobo intermedio majore integro. Stamina sub galeâ ascendentia, antheræ loculi divaricati. Stylus æqualiter bifidus. Nuculæ subbaccatæ. — Frutex.

1. **P. majus** (L. Sp. p. 838) fruticosum glabrum vel superne parce hispidulum, foliis petiolatis a basi truncatâ vel cordatâ ovatis crenatis vel serratis, floralibus angustatis minus dentatis vel integris calyces superantibus, verticillastris bifloris plus minus approximatis, calycis breviter pedicellati viridis glabri dentibus ovatis aristatis inferioribus tubo sublongioribus, superioribus tribus altius subirregulariter connatis, corollâ albidâ glabrâ ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 584. — Rchb. Ic. tab. 2.

Hab. ad sepes et in rupestribus regionis inferioris, Græcia et ejus insulæ (Sprun! Heldr! Orph. Fl. exs. 527!), Creta (Sieb!), Rhodus (Bourg!), Chios (Auch. 1567!), Anatolia occidentalis (Sibth!) et australis in Ciliciâ (Per!), Syria littoralis (Gaill!), Palestina (Roth! Ky!).

Ar. Geogr. Madera, Lusitania, Hispania, Italia australis, Corsica et Sardinia, Dalmatia, Africa borealis.

Tr. VIII. AJUGOIDEÆ.

AJUGA (L. Gen. 705).

Calyx campanulatus vel obconicus 5-fidus vel dentatus. Corolla marcescens tubo incluso vel exserto intus sæpe annulato-piloso sæpius recto rarius spiraliter torto, limbus bilabiatus, labium superius brevissimum retusum rarius bipartitum, inferius elongatum patens trifidum laciniis lateralibus parvis oblongis intermediâ latâ sæpe bilobâ. Stamina 4 ascendentia sæpius exserta didynama, antherarum loculi divergentes vel divaricati demum confluentes. Stylus bifidus. Nuculæ favosæ vel corrugatæ. — Herbæ vel suffrutices.

Sect. I. Bugula Bth. Lab. p. 692. — Verticillastri multiflori.

1. **A. reptans** (L. Sp. p. 785) perennis, radice truncatâ e collo stolones elongatos emittente, caule bifariam piloso, foliis ovatis vel

obovatis integris vel grosse crenatis vel dentatis glabriusculis radicalibus persistentibus expansis in petiolum longe attenuatis, caulinis paucis diminutis remotis, floralibus sessilibus ovatis inferioribus flores superantibus, verticillastris 6-8-floris in racemum elongatum basi interruptum approximatis, calycis laciniis lanceolatis villosis tubo æquilongis, corollæ cæruleæ tubo exserto recto, staminibus breviter exsertis ♃. Ic. Engl. bot. tab. 489. — Rchb. tab. 33.

Hab. in pascuis in australioribus montana et subalpina, Peloponnesus in Taygeto (Heldr!), Arcadiâ (Heldr!), monte Kyllene 2500' (Orph!), Byzantii (Sibth.), Anatoliâ totâ boreali (Wied! Tchih!), Ponto ad Trapezuntem et Batoum (Bourg! Calv!), Caucaso et Transcaucasiâ (Ledeb., Rupr!), prov. Talysch (C.A. M.), Persia borealis (Buhse!).

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media ab Angliâ et Gothiâ ad Rossiam mediam.

2. **A. Genevensis** (L. Sp. 785) perennis exstolonosa, caule undique villoso, foliis oblongo-ellipticis sinuatis vel crenatis plus minus hirsutis radicalibus petiolatis sub anthesi sæpius evanidis, floralibus cuneatis dentatis vel trilobis rarius integris superioribus flores non æquantibus, verticillastris in spicam longam basi interruptam approximatis, calycis lanatuli dentibus lanceolatis tubo longioribus, corollæ cæruleæ tubo exserto recto, staminibus exsertis ♃. Ic. Engl. bot. tab. 477. — Rchb. Ic. tab. 33. — *A. pyramidalis* M.B. 2, p. 32, non L.

Hab. in Macedoniæ peninsulâ Chalcidice (Griseb.), prope Bitolia (Orph!), Armeniâ Kurdicâ (Brant ex Bth.), Tauriâ (Stev.), Caucaso et Transcaucasiâ (Ledeb.), Caucaso orientali 4500'-6000' (Rupr!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Daniâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, China.

3 **A. pyramidalis** (L. Sp. 785) perennis exstolonosa, caule undique villoso, foliis plus minus hirsutis radicalibus persistentibus magnis expansis obovatis obsolete crenatis vel integris, floralibus ovati-oblongis sæpe purpureis omnibus flores superantibus, verticillastris sexfloris in racemum tetragono-pyramidatum sæpius continuum approximatis, calycis lanatuli dentibus lanceolatis tubo duplo longioribus, corollæ parvæ pallide cæruleæ tubo recto breviter exserto, filamentis exsertis ♃. Ic. Fl. Dan. t. 185. Engl. bot. tab. 1270. — Rchb. tab. 33.

Hab. in subalpinis Caucasi Orientalis 5500' (C.A. Meyer), in monte Hæmo Thraciæ (Sibth.). E ditione nondum vidi.

A præcedentibus foliis radicalibus amplis, floralibus etiam supremis flores superantibus, floribus manifeste minoribus distincta. Floræ Orientalis dubia civis et forsan cum *A. Genevensi* commutata.

Ar. Geogr. Scandinavia, Scotia, Alpes, Gallia et Germania septentrionalis, regio Danubialis, Rossia septentrionalis.

4. **A. bracteosa** (Wall. pl. Asiat. rar. I, p. 29) perennis exstolonosa patule villoso-canescens, caulibus diffusis, foliis radicalibus

ovatis vel oblongis sinuato-dentatis in petiolum angustatis, floralibus flores multo superantibus, verticillastris parvis remotis, floribus parvulis, calycis albo-hirsuti globoso-campanulati dentibus lanceolatis tubo æquilongis, corollæ purpurascentis tubo recto vix exserto, staminibus inclusis ♃.

Hab. ad margines agrorum ad Chagur regni Cabulici (Griff. Journ. N° 30!).

A præcedentibus verticillastris distantibus, floribus fere triplo minoribus, staminibus inclusis distincta.

Ar. Geogr. India borealis.

5. **A. Orientalis** (L. Sp. 785) perennis exstolonosa villoso-lanata, foliis radicalibus persistentibus oblongis elongatis obtuse sinuatis vel inciso-lobatis in petiolum longe attenuatis, floralibus sessilibus oblongis 3-5-lobis flores superantibus, verticillastris distantibus vel supremis approximatis, calycis lanati laciniis lanceolatis tubo duplo longioribus, corollæ cæruleæ tubo breviter exserto intus nudo torto labio resupinato, staminibns subinclusis ♃. Ic. Dill. Elth. tab. 53.

Hab. in pratis pinguibus, sylvaticis, a regione inferiori ad montanam et in australioribus subalpinam, Cephalonia in monte Œno (Heldr! forma bracteis violaceo-purpurascentibus), Attica, Bæotia, Parnassus (Sprun! Boiss! Heldr!), Thracia (Sibth.), Olympus Bithynus (Auch! Boiss!), Anatolia borealis omnis (Wied! Tchih!), Pamphylia ad Adalia (Heldr!), Cilicia (Bal!), Cypri mons Troodos (Ky!), Syria in Libano et Antilibano (Boiss! Gaill!), Armeniæ mons Techdagh (Huet!), Georgia Caucasica (Hohen!).

β. *condensata.* — Humilior, racemus magis condensatus, folia floralia minora, superiora floribus breviora. — *A. Orientalis* var. *orthosipho* C. Koch Linn. XVII, p. 301 (sed corollæ tubum etiam in speciminibus Kochianis tortum video!).

Hab. præsertim in alpinis, Armenia Turcica (C. Koch!) et supra Gumusch Khané (Bourg!), Pontus Lazicus 8000' (Bal!), Tauriæ montes (Stev!), Caucasus omnis 3000'-9000' (Hoh! Rupr!), Armenia Rossica (Buhse!).

Vix varietas, forma ex loco elatiore.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Italia australis.

Sect. II. Chamæpithys Tourn. — Verticillastri biflori raro quadriflori. Corollæ labium superius non fissum.

6. **A. salicifolia** (L. Mant. p. 80 sub *Teucrio*) adpresse et brevissime canescens, caulibus e rhizomate indurato subrepente numerosis ascendentibus vel basi diffusis simplicibus, foliis oblongis vel ellipticis obtusis integris in petiolum brevem angustatis, floralibus conformibus flores multoties superantibus, floribus binis oppositis pedicellatis, calycis adpresse tomentelli fructiferi subdilatati laciniis lanceolatis obtusis tubo subbrevioribus, corollâ luteâ calyce duplo longiore ♃. *A. salicifolia* Schreb. Un. p. 26. — Ic. Fl. Gr. tab. 626.

Hab. in collibus siccis et sylvaticis, Thracia (Friv!), Phrygia (Sibth.) et prope Ouchak (Bal. 1173!), Galatia (Wied!), Pisidia et Lycaonia (Heldr!), Cilicia (Ky!), Cappadocia (Auch. 1606! Bal!), Armenia (Tourn.), prope Baibut (Bourg!) et Tortum (Calv!), Tauria (Stev.), Caucasus (M.B.), Kurdistania (Auch. 1577!).

β. tomentella. — Breviter sed non adpresse tomentella. — *A. Chamæcistus* var. *β.* Bth. in D.C. Prodr.

Hab. ad Ispahan Persiæ (Auch. 5164!).

Hûc nec ad *A. Chamæcistum* ob ramos herbaceos flexuosos nec fruticulosos rigidos referenda videtur, corolla insuper e sicco flavida.

7. **A. oblongata** (M.B. Taur. Cauc. III, p. 388). patule villosa, caulibus crassis ascendentibus ramosis, foliis oblongis vel ellipticis integris obtusis basi attenuatis subsessilibus, floralibus sensim angustatis flores multo superantibus, floribus binis oppositis subpedicellatis, calycis longe hirsuti dente supremo minuto cæteris tubo longioribus, corollà flavâ calyce triplo longiore ♃. *A. salicifolia* Stev. Mem Mosq. III, p. 265.

Hab. in sabulosis Transcaucasiæ ad fluvium Cyrum et prope Sallian (Stev!), in cultis Mesopotamiæ prope Bagdad (Auch. 1575! Noë 19!).

Affinis *A. salicifoliæ*, caules crassiores pedales ramosi magis herbacei, indumentum longum patulum nec adpressissimum, calycis dentes magis inæquales, corolla calycis proportione longior. Contuli specimen Stevenianum herb. M.B.

8. **A. Chamæcistus** (Ging. in Bth. Lab. p. 698) suffruticosa ramosissima ramis erectis adpresse velutinis albidis demum persistentibus aphyllis subspinescentibus, foliis sessilibus strictis oblongo-ellipticis et elliptico-linearibus obtusis integerrimis, floralibus conformibus flores longe superantibus omnibus adpresse canescentibus, floribus binis oppositis pedicellatis, calycis adpresse canescentis campanulato-tubulosi dentibus lanceolatis tubo æquilongis superiore breviore, corollà purpureâ calyce 2 $^1/_2$-plo longiore ♄.

Hab. in collibus Persiæ (Oliv.), in collibus argillosis ad basin montis Demavend Persiæ borealis (Ky. 395!), subalpinis prope Schahrud et circa Teheran (Bge), circa Ispahan (Bode!), Persiâ australi circa Schiras (Ky. 360!), in subalpinis Kurdistaniæ Persicæ circa Mendeli (Noë 1162!).

β. stenophylla. — Folia longe et anguste linearia 1-1 $^1/_2$-pollicaria lineà unà vix latiora margine subconvoluta. — *A. scoparia* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 63.

Hab. in saxosis ad ruinas Persepolis (Ky. 246!).

γ. euphrasioides. — Folia angusta varietatis β sed dentibus seu lobis acutis utrinque 1-3 aucta. — *A. euphrasioides* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p 63.

Hab. in collibus ad lacum Nemeck Derja prope Schiras (Ky. 458!).

Species ab *A. salicifoliâ* ramis fruticosis rigidis albidis corollàque purpureâ facile distinguenda sed ramis plus minus spinescentibus, foliis (variant $^1/_2$-1$^1/_2$-pollices longa 1-5 lineas lata) integris vel dentatis valde variabilis. Tota planta moschum redolet.

9. **A. Iva** (L. Sp. p. 787 sub *Teucrio*) perennis canescens vel villosa basi ramosissima ramis basi induratis brevibus prostratis vel ascendentibus valde foliosis, foliis lineari-oblongis et linearibus margine revolutis utrinque remote 1-3-dentatis vel integerrimis, verticillastris 2-4-floris foliis floralibus longe superatis secus totum ramum racemum basi interdum laxiorem formantibus, calycis albo-lanati dentibus lanceolatis obtusiusculis tubo brevioribus, corollâ purpurascenti-roseâ vel luteâ calyce triplo longiore interdum abortivâ, seminibus foveolato-alveolatis ♃. *A. Iva* Schreb. Unil. p. 25. — Ic. Fl. Græc. tab. 525. — Cav. Ic. tab. 120. — Rchb. tab. 34. — *A. pseudo-iva* DC. Fl. Fr. Suppl. 395.

Hab. in aridis et cultis Græciæ (Sprun! Heldr! Barbey!), Archipelagi et Cretæ (Sibth.), Cypri (Ky!), Egypti ad Alexandriam (Ehrenb! Samar!).

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Madera, Lusitania, Hispania, Gallia et Italia australes, Dalmatia, Africa borealis.

10. **A. Chamæpitys** (L. Sp. 787 sub *Teucrio*) annua piloso-hispida caulibus brevibus diffusis crebre foliosis, foliis viscidulis infimis minimis lineari-oblongis petiolatis cæteris in lacinias anguste lineares tripartitis, floralibus flores superantibus, floribus oppositis racemos foliosos præter basin laxiusculam densos secus totum ramum formantibus, calycis hirsuti dentibus inæqualibus lanceolatis tubo sublongioribus, corollâ luteâ calyce triplo longiore, nucularum areolis fere omnibus pentagonis ☉. *A. Chamæpitys* Schr. Unil. p. 24. — Ic. Fl. Dan. tab. 733. — Engl. bot. tab. 77.

Hab. in cultis Græciæ, Archipelagi et in Bithyniâ (ex Sibth.), Caucaso et Iberiâ Caucasicâ (Rupr!), Persiâ boreali (Bge!), Tauriâ (Stev.).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Germaniâ ad Rossiam mediam, Africa borealis.

11. **A. Chia** (Poiret Suppl. II, p. 772 sub *Teucrio*) perennis patule et longe albo-hispida, rhizomate ramoso sæpe indurato, caulibus prostratis vel ascendentibus, foliis crebris infimis in lacinias integras vel dentatas trifidis vel tripartitis cæteris in lacinias latiuscule lineares trifidis, floralibus corollâ sæpius subbrevioribus, verticillastris bifloris in racemos longos laxiusculos vel densos dispositis, calycis albo-hirsuti laciniis lanceolatis acutis subinæqualibus tubo brevioribus, corollâ calyce quintuplo longiore luteâ purpureo-striatâ rarius purpureâ, nuculis præter areolas paucas terminales pentagonas transverse corrugatis ♃. *A. Chia* Schreb. Unil. p. 25. — Ic. Fl. Græc. tab 524. — *A. intermedia* Boiss. et Orph. Mss.

Hab. in sterilibus et cultis derelictis fere totius ditionis a Græciâ (Sprun! Boiss! Heldr! Orph. Fl. exs. 533!), Archipelago (Tourn., Sibth.), Byzantio et Bithyniâ (Griseb.), Anatoliâ boreali (Wied!), orientali (Bourg!) et australi in Ciliciâ (Heldr! Bal!) ad Cappadociam (Bal!), Armeniam Turcicam (Auch! Tchih!), Tauriam (Stev.), Transcaucasiam (Hohen!), Syriam littoralem (Bl! Gaill!).

Valde affinis *A. Chamæpithydi* et ab eâ non semper facile dignoscenda,

eam specifice distinctam tamen autumo, rhizoma perenne interdum indurato-suffrutescens, foliorum laciniæ (non semper) latiores, corolla longior 9-10 lineas longa calyce quintuplo nec triplo longior et inprimis nuculæ transverse corrugatæ nec (apice excepto) foveolatæ. Formas sequentes ab auctoribus et me ipso quondam ut species proprias habitas, intermediis conjunctas, nunc ut varietates enumerare cogor.

β. latiloba. — Foliorum laciniæ latiores abbreviatæ, corolla magna lutea, labii lobus medius basi rotundatus non cuneatus. — *A. Mesogitana* Boiss. Diagn. I, 7 p. 42.

Hab. in regione alpinâ montis Mesogis Lydiæ in terrâ mobili (Boiss!), Anatoliâ boreali prope Amasia et Toptcha (Wiedem!), in monte Bulghasdagh Phrygiæ (Bal!).

γ. suffrutescens. — Intensius canescens basi induratâ suffrutescens, rami sæpius abbreviati, calycis dentes subbreviores, foliorum laciniæ sæpe abbreviatæ, corolla lutea interdum purpurascens. — *A. Palæstina* Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 92.

Hab. in regione alpinâ, Olympus Bithynus in latere australi (Pichler!), mons Gheidagh Tauri Isaurici 7-8000' (Heldr!), Taurus Cilicicus 8-9000' (Ky. 16! 54!), Libani et Hermonis cacumina 8-9000' (Boiss! Bl! Gaill!), et quoque in australioribus calidis, circa Hierosolymam (Boiss! Ky. 687!), Damascum (Boiss! Gaill!), Aleppo et monte Sindjar (Haussk!), mons Pir Omar Gudrun Assyriæ 4000' (Haussk!).

δ. tridactylites — Patule hispidissima, rhizoma sæpe induratum sed rami teneri et folia membranacea abbreviata cuneata in lobos latos ovato-oblongos trifida. Corolla purpurea. — *A. tridactylites* Gingins in Bth. Lab. p. 699.

Hab. in rupestribus umbrosis, mons Sinaiticus Stæ Catherinæ (Bové! Schimp. 447! Boiss!), Antilibanus ad Zebdani (Ky. 8!), Cyprus ad rupes Buffavento (Ky. 426!), Persia australis in fissuris calcareis, ad Gere (Ky. 341), Perezend (Auch!), Shahpur, Kaserun, Daleki (Haussk!).

12. **A. vestita** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 600) perennis albo-lanata, rhizomate crasso pluricipiti, caulibus crassis fere a basi in racemum densum ovato-oblongum abeuntibus, foliis radicalibus petiolatis rhombeo-ovatis obtuse 3-4-crenatis, caulinis sessilibus cuneatis ad medium trilobis corollas æquantibus, calycis albo-lanati laciniis lanceolatis æquilongis tubo sublongioribus, corollâ albâ! calyce $2^1/_2$-plo longiore, nuculis.... ♃. *A. tridactylites* var. *lanata* Bth. Prodr. DC. 12, p. 600, ex parte.

Hab. in fissuris rupium Assyriæ circa Mardin (Auch. 1576! Haussk!), inter Diarbekir et Mardin (Ky. 320!).

Vix bipollicaris, ab omnibus *A. Chiæ* formis racemo brevi densissimo, floribus parvis sex lineas tantum longis, calycis laciniis tenuibus longioribus, corollâ albâ distincta.

13. **A. bombycina**, annua? tota dense et molliter argyreo-bombycina, caulibus prostratis vel ascendentibus brevibus, foliis radicalibus rosulatis oblongo-spathulatis integris vel paucicrenatis, floralibus cuneatis late brevissime et obtuse trilobis corollas sub-

superantibus, verticillastris bifloris in racemum inferne laxum dispositis, calycis lanati dentibus subulatis tubo æquilongis, corollâ luteâ calyce triplo longiore, nuculis minimis transverse corrugatis ☉. *A. tridactylites* var. *lanata* Bth. ex parte.

Hab. in rupestribus promontorii Alava Pamphyliæ (Heldr!), circa Keban Maaden Cataoniæ (Haussk!).

Indumentum fere *A. vestitæ* sed mollius longius argyreum, radix annua vel saltem exilis nec rhizoma incrassatum, racemi laxi 3-4-pollicares, flores 6-7 lineas longi, nuculæ eis *A. Chiæ* fere triplo minores.

14 **A. lævigata** (Russ. Alepp. II, p. 255 sub *Teucrio* non Vahl) annua herbacea glabra, caulibus ex radice verticali demum induratâ pluribus ascendentibus et erectis simplicibus vel corymbosis, foliis radicalibus lineari-lanceolatis longe petiolatis integris vel paucidentatis, floralibus basi subdilatatis sessilibus in lacinias longas lineares integras corollam æquantes tripartitis, verticillastris bifloris in spicas basi laxiusculas approximatis, calycis glabri laciniis lanceolatis acutis subæqualibus tubo sublongioribus apice interdum paucipilosis, corollâ luteâ inferne purpureo-striatâ calyce quintuplo longiore, nuculis magnis transverse valde corrugatis apice foveolatis ☉. *A. glabra* Bth. Lab. p. 700 vix Presl.

Hab. in saxosis et agris Ciliciæ ad Gulek et Gorumse (Ky. 277! et 108!), ad Sedichig (Bal!), Ciliciæ ad Aleppo (Russ., Auch. 1564!. Ky. 206!), prope Nisib (Haussk!), in Armeniâ australi prope Musch (C. Koch!) et Warto (Ky. 406!).

Caules cum racemis semipedales, corollæ 9-10 lineas longæ, nuculæ sesquilineam et amplius longæ. Ab *A. Chamæpithyde* glabritie, omnibus partibus triplo majoribus, nuculis corrugatis distincta. *A. glabra* Presl (cujus nomen cæterum recentius) planta Sicula male nota videtur forma glabrescens *A. Chiæ*.

Sect. III. Phleboanthe Tausch. — Verticillastri biflori. Corollæ labium superius bipartitum.

15. **A. Laxmanni** (Linn. Syst. Veg. p. 439 sub *Teucrio*) perennis patule pilosa, rhizomate indurato ramoso, caulibus pluribus crassis erectis simplicibus crebre foliosis, foliis ramorum sterilium obovato-oblongis basi longe attenuatis apice paucidentatis, caulium fertilium sessilibus oblongis vel ellipticis integris, floralibus conformibus calyces multo superantibus, verticillastris bifloris, calyce pedicellato villoso laciniis oblongis obtusiusculis tubo sublongioribus subinæqualibus, corollæ calyce duplo longioris flavidæ purpureo-venosæ tubo superne fisso ♃. *A. Laxmanni* Bth. Lab. p. 697. — Ic. W. K. Hung. tab. 69. — Rchb. Ic. tab. 35. — *Phleboanthe Laxmanni* Tausch.

Hab. in regione inferiori et montanâ in sylvaticis Macedoniæ et Thraciæ (Griseb!), Byzantii (Coumany!), Olympo Bithyno (Auch! Boiss!), Tauriâ (Stev!), Iberiâ Caucasicâ (M.B., etc.!).

Ar. Geogr. Hungaria, Croatia, Transylvania, Rossia australis.

TEUCRIUM (L. Gen. 706).

Calyx tubuloso-campanulatus vel campanulatus quinquedentatus dentibus æqualibus vel inæqualibus. Corolla decidua tubo brevi intus non annulato, limbi labio superiore brevissimo fisso inferiore quinquelobo laciniâ inferâ maximâ rotundatâ vel oblongâ sæpius concavâ cæteris parvis oblongis (in nostris) declinatis. Stamina quatuor ascendentia sæpius longe exserta didynama, antherarum loculi confluentes. Stylus apice subæqualiter bifidus. Nuculæ basi obliquæ reticulatæ vel rugosæ. — Frutices vel herbæ.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. TEUCRIS Ging. — Perennia. Pedunculi oppositi axillares 1-3-flori racemosi vel paniculati, Calyx rectus æqualis.

* Folia integra.

T. rosmarinifolium, brevifolium, Pestalozzæ, Aroanium.

** Folia dentata vel sæpius partita.

\+ Filamenta exserta.

T. multicaule, Orientale, pruinosum, Taylori, procerum, rigidum, Olivieri.

\+ \+ Filamenta subinclusa.

T. macrum, parviflorum.

SECT. II. STACHYOBOTRYS Bth. Lab. p. 672. — Perennia. Flores sparsi vel irregulariter subverticillati in spicam simplicem dispositi. Calyx campanulatus bilabiatus dente supremo latiore ovato.

T. Hyrcanicum, lamiifolium.

SECT. III. SCORODONIA Bth. Lab. 674. — Perennia. Pedunculi oppositi axillares uniflori secundi racemosi. Calyx campanulatus bilabiatus dente supremo ovato latiore.

T. Kotschyanum, Massiliense.

SECT. IV. SCORDIUM. — Perennia. Verticillastri 2-6-flori axillares distantes. Calyx basi obliquus subgibbus dentibus subæqualibus.

T. Scordium, scordioides, serratum, mellissoides.

SECT. V. SPINULARIA. — Annuum, verticillastri 2-4-flori axillares distantes. Calycis basi gibbi dentes spinosi superior multo latior ovatus.

T. spinosum.

SECT. VI. ISOTRIODON. — Perennia. Verticillastri biflori in spicas ovato-oblongas vel racemos breves dispositi. Calycis dentes terni superiores ovati vel oblongi, inferiores bini angustiores acutiores.

T. pæderotoides, Montbreti, Odontites, Persicum.

SECT. VII. CHAMÆDRYS Bth. Lab. p 680. — Perennia. Verticillastri 2-4-flori in racemum laxum dispositi. Calyx basi subgibbus dentibus lanceolatis subæqualibus.

T. Chamædrys, flavum, divaricatum, microphyllum, leucophyllum, coniortodes, Socinianum.

SECT. VIII. POLIUM Bth. Lab. p. 684. — Perennia. Verticillastri in capitula globosa vel ovata terminalia condensati. Calyx tubuloso-campanulatus dentibus subæqualibus vel inferioribus subangustioribus et acutioribus.

T. montanum, Mascatense, alpestre, Cyprium, leucocladum, cuneifolium, Stocksianum, Polium, Sinaicum.

SECT. I. TEUCRIS.

1. **T. rosmarinifolium** (Lam. Dict. II. p. 693) fruticosum, ramis virgatis elongatis internodiis distantibus, foliis supra viridibus subtus albotomentosis margine revolutis integris inferioribus crebris elliptico-linearibus inferne attenuatis superioribus anguste linearibus, floralibus calyce brevioribus, floribus oppositis pedicello calyci æquilongo suffultis spicas longas tenues laxiusculas formantibus, pedicellis infimis interdum 2-3-floris, calycis albotomentosi breviter campanulati dentibus triangulari-lanceolatis acutis tubo subbrevioribus, corollâ purpurascenti-cæruleâ calyce subduplo longiore ♄. *T. Creticum* L. Sp. 788 sed in Cretâ non crescit! — Fl. Græc. tab. 529. — *T. hyssopifolium* Schreb. Unil. p. 28. — *T. Charamoniense* Cavan.

Hab. in collibus regionis inferioris Ciliciæ ad Bouloukli prope Mersina (Bal!), Cypri (Sibth! Ky. 334!), Syriæ borealis in monte Torbol ad Tripolin (Boiss!), Palestinæ in Carmelo (Boiss! Cadet!), ad Arimathæam (Sieb!).

Frutex pluripedalis, folia omnino *Rosmarini.*

2. **T. brevifolium** (Schreb. Unilab. p. 27) fruticosum humile ramosissimum ramis brevibus sæpe intricatis, foliis parvis adpressissime canescentibus subsericeis oblongis et linearibus obtusis integris margine revolutis, floralibus conformibus calyces superantibus, floribus oppositis pedicellatis racemos breves terminales formantibus, calyce adpresse tomentello in dentes oblongos obtusiusculos tubo subbreviores subæqualiter quinquefido, corollâ cæruleâ purpureo-striatâ ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 528. — *T. Creticum* Lam. Dict. Ii, p. 592 non L.

Hab. in rupibus maritimis Cretæ (Sibth! Sieb!), Melos (Urv., Armenis!), Poros et Naxos (Wied!), Atticæ ad promontorium Sunium et prope Laurium (Heldr!).

Frutex 1-2-pedalis, folia 3-4 lineas longa sesquilineam lata, flores eis *T. fruticantis* duplo minores.

3. **T. Pestalozzæ** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 90) fruticulosum humile ramulosum ramis novellis erectis crebre foliosis sub lente pruinosis, foliis parvis rigidulis sub lente adpresse puberulis oblongo-linearibus obtusis margine valde revolutis, floralibus linearibus acutis pedunculos superantibus, pedunculis unifloris oppositis calyci subæquilongis breviter racemosis, calycis hirtuli elevatim quinquenervii laciniis lanceolatis rigidis subpungentibus tubo æquilongis, corollâ cæruleâ subtus barbatâ ♄.

Hab. in Lyciâ prope Elmalu (Pestal!).

Rami 3-5-pollicares, folia majora 6-8 lineas longa 1-1½ lata. Ab affini *T. brevifolio* indumento subnullo nec sericeo, calycis dentibus pungentibus nec obtusis, etc. distinctum.

4. **T. Aroanium** (Orph. in Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 55) suffruticosum ramosissimum caudiculis nudis duris tenuibus radicantibus prostratis, ramis novellis brevissimis ascendentibus crebre foliosis canis, foliis parvis petiolatis obovatis et ovato-oblongis integris adpressissime supra canescentibus subtus canis, floribus oppositis pedicellatis magnis in racemum breviter ovatum 2-6-florum terminalem approximatis, bracteis ellipticis acutis calyce brevioribus, calyce glanduloso campanulato viridi dentibus ovato-triangularibus acutissimis tubo æquilongis, corollâ cærulescente calyce multo longiore laciniâ inferiore longe crispulo-papillosâ, filamentis longissime exsertis ♄.

Hab. in regione alpinâ montis Chelmos (Aroanios) Achaiæ ad Stygem (4500'-5800') ubi rupes lætis tapetibus vestit. (Orph. Fl. Græc. exs. 102!).

Rami floriferi 2-3-pollicares, folia 9-10 lineas longa 2-3 lata. Flores eis *T. fruticantis* fere majores. Insigne Floræ Græcæ decus.

5. **T. multicaule** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 6. p. 54) fruticulosum basi lignosum ramosissimum partibus novellis adpressiuscule hirtum pallide virens, ramis erectis strictis crebre

foliosis subsimplicibus in racemum angustum laxum abeuntibus, foliis in lacinias lineares longas margine subrevolutas integras strictas ad vel sæpius infra medium tripartitis, floralibus flores superantibus et æquantibus, summis indivisis, pedunculis solitariis oppositis strictis calyci subæquilongis, calycis tomentelli laciniis subæqualibus lanceolatis acutissimis tubo duplo longioribus, corollæ extus hirtæ cæruleæ calyce subduplo longioris lobis obtusiusculis superioribus ellipticis, inferiore longiore, filamentis exsertis glabris, nuculis minute pruinoso-velutinis ♄.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch 1598!), in cretaceis Syriæ borealis inter Aintab et montem Ssoffdagh (Haussk!), inter Orfa et Suerek (Ky. 120!).

Rami novelli cum spicâ semipedales, foliorum laciniæ sæpe pollicares, flores eis *T. Orientalis* subminores. Ab eo et sequentibus inflorescentiâ spicato-racemosâ et trunco fruticoso alienum. *T. pseudochamæpithys* caulibus herbaceis, pilis patentibus, filamentis longe exsertis, corollâ majore etc. differt.

6. **T. Orientale** (L. Sp. p. 786) perenne, rhizomate multicauli interdum indurato-suffrutescenti, caulibus erectis patule hispidulis superne opposite ramulosis breviter paniculato-thyrsoideis, foliis viridibus vel canescentibus patule hispidulis ambitu ovatis subpetiolatis in lacinias anguste lineares longas margine subrevolutas semel bisve pinnatisectis, pedunculis 1-3-floris, pedicellis calyce bracteâque longioribus, calycis hirtuli breviter et patentim campanulati dentibus lanceolatis acutissimis carinatis tubo hemisphærico sublongioribus, corollæ cæruleæ calyce 3-4-plo longioris laciniâ inferiore elongatâ acutiusculâ concavâ subtus hirtâ, filamentis longe exsertis glabris, nuculis glabris minute pellucido-pruinosis ♃.

Hab. in collinis siccis, cultis derelictis Anatoliæ orientalis in interioribus Lydiæ et Cariæ (Boiss! Bal!), Galatiâ et Paphlagoniâ (Wied!), Armeniâ Turcicâ ubi frequens (Huet! Calv! Bourg!), Cappadociâ (Tchih! Bal!), Caucaso, Armeniâ Rossicâ et Georgiâ Caucasicâ (C.A. M., Hoh! Szov!), Persiâ boreali (Szov! Bge).

β. *nivale.* — Humilius semipedale, pedunculi sæpius uniflori. — *T. nivale* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 91. •

Hab. in regione alpinâ Libani (Ehrenb! Bl! Gaill!), Antilibani in Hermone et supra Orny 5000'-9000' (Boiss! Gaill! Ky. 212!).

7. **T. pruinosum**, perenne totum adpresse canescens, e rhizomate indurato multicaule, caulibus superne opposite et stricte ramulosis paniculato-thyrsoideis, foliis ambitu ovatis in lacinias convolutas anguste lineares strictas breves pinnatim vel subbipinnatim sectis, pedunculis 1-3-floris, pedicellis calyce et bracteâ longioribus, calycis adpresse canescentis dentibus lanceolatis apice subuncinatis tubo elevatim quinquenervi sublongioribus, corollâ cæruleâ pruinosâ calyce triplo longiore lobo inferiore elongato acutiusculo, filamentis exsertis glabris, nuculis glabris pellucide pruinosis ♃. *T. Orientale* var. *pruinosum* Boiss. Mss.

Hab. in aridis subsalsis planitiei prope Karaman Lycaoniæ ad radices montis Karadagh (Heldr!), ad Cæsaream Cappadociæ (Bal!), ad Aintab Syriæ borealis (Haussk!), Antilibano prope Dimar (Gaill!), ditione Golan (Wettstein!).

A formis *T. Orientalis* specifice differre videtur indumento adpresso, dentibus calycis apice subuncinatis. foliorum laciniis abbreviatis. Planta 1-1½-pedalis.

8. **T. Taylori** Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 61) totum brevissime cano-tomentosum e rhizomate incrassato multicaule, caulibus rigidis superne breviter paniculatis, foliis circumscriptione ovato-orbiculatis in lacinias breves convolutas anguste lineares pinnatim vel subbipinnatim sectis, pedicellis 1-3-floris calyce et bracteis 2-3-plo longioribus, calycis subglandulosi breviter campanulati dentibus a basi triangulari longe subulatis tubo æquilongis, corollæ cæruleæ calyce triplo longioris lobo inferiori cucullato obtuso subtus hirto, filamentis longe exsertis parte inferiori pubescentibus, nuculis glabris pellucido-pruinosis ♃.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 5167!) ad radices montis Sabst Buschom prope Schiraz et Kuh Ajub prope Persepolin (Ky. 370! et 393!), prope Dalechi et Kaserun (Haussk!), prope Rudbar (Buhse!).

Indumentum *T. pruinosi*, calycis dentes longius et rigidius subulati, ab eo et *T. Orientali* filamentis inferne pubescentibus et labio inferiore obtuso distinctum.

9. **T. procerum** (Boiss. et Bl. Diagn. Ser. II, 4, p. 56) glabrum, caulibus proceris valde quadrangulis a basi ramulosis in paniculam longissimam pyramidatam abeuntibus, foliis lucidis in lacinias longas lineares subconvolutas semel vel bis pinnatisectis, pedicellis hirtulis calyce et bracteis longioribus. calycis breviter campanulati hirtuli laciniis lanceolatis acutissimis tubo æquilongis, corollæ cæruleæ calyce quadruplo longioris extus patule glanduloso-hirsutæ lobo inferiore elongato acuto superioribus longe acuminatis, filamentis longe exsertis inferne hirtulis, nuculis glabris pellucido-pruinosis ♃.
T. pictum Boiss. et Haussk Mss.

Hab. in Syriâ (Auch. 1509!), Libano prope Solima (Bl!), in arenosis ferrugineis Merdj Aioun supra Sidonem (Gaill!), in monte Makmel supra Ainete (Boiss!), monte Berytdagh Cataoniæ et montibus Schahu et Avroman Kurdistaniæ Persiæ in dumosis 6-9000' (Haussk!).

Sæpe 2-3-pedale in excelsioriobus humilius; præter glabritiem ab affinibus corollæ glanduloso-hirtæ laciniis superioribus non tantum acutis sed acuminatis differt.

10. **T. rigidum** (Bth. in DC Prodr. 12, p. 578) breviter et molliter cano-tomentellum. caulibus crassis rigidis longe paniculatis, foliis in lacinias convolutas anguste lineares semel vel bis pinnatisectis, pedunculis 1-3-floris, pedicellis bracteis et calyce longioribus, calycis tomentosi dentibus lanceolatis acutis tubo longioribus, corollæ cæruleæ hirtulæ calyce triplo longioris laciniis superioribus binis

brevioribus acutis, inferioribus ellipticis obtusiusculis intermediâ cymbiformi obtusiusculâ sublongiore, filamentis longe exsertis glabris, nuculis pilosissimis ♃.

Hab. in Assyriâ (Auch. 1604! et 1605!), ad Derbent i Basian (Haussk! mixtum cum *T. parvifloro*).

Stamina longe exserta *T. Orientalis* a quo laciniis tribus inferioribus corollæ parum inæqualibus nuculisque lanatis differt. *T. parviflorum* et *macrum* staminibus inclusis, nuculis breviter hirtis distinguuntur.

11. **T. Oliverianum** (Gingins in Bth. Lab. p. 668) molliter canescenti-velutinum pluricaule caulibus erectis rigidis crassiusculis fere a basi opposite ramosis pyramidatis, foliis cuneatis apice breviter et obtuse 5-3-dentatis dente medio latiore infimis subpetiolatis, floralibus sensim diminutis tridentatis et summis minimis elliptico-linearibus integris, pedunculis unifloris calyce longioribus, calycis tomentosi campanulati dentibus late lanceolatis acutiusculis tubo sublongioribus, corollâ hirtâ latâ calyce subtriplo longiore laciniis acutis vel acuminatis inferiore parum elongatâ, filamentis longe exsertis inferne hirsutis, nuculis magnis pilosissimis ♃.

Hab. in Assyriâ prope Bagdad (Oliv! Auch. 1603!), Persiâ australi prope Daleki (Haussk!).

Pedale et sesquipedale, folia inferiora cum petiolo sesquipollicaria 7-8 lineas lata, flores eis *T. Orientalis* vix minores. Foliorum formâ, nuculis magnis, etc. a præcedentibus distinctissimum.

12. **T. macrum** (Boiss. et Haussk.) breviter tomentellum vel glabrescens, caulibus gracilibus erectis superne breviter et anguste paniculatis paucifloris, foliis subsessilibus in lacinias anguste lineares convolutas breves confertas bipinnatisectis, pedunculis gracilibus 1-3-floris, pedicellis filiformibus bracteâ et calyce longioribus, calycis brevis tomentelli vel glabri dentibus triangularibus acutis tubo subbrevioribus, corollâ calyce $2^1/_2$-plo longiore laciniis superioribus vix inæqualibus acuminatis intermediâ parum longiore acutâ, filamentis subinclusis, nuculis breviter pubescentibus ♃.

Hab. in graminosis et dumosis regionis alpinæ montium Sawers et Nur Persiæ australis 6-10000' (Haussk!).

Caules pedales, flores minores eis *T. Orientalis* a quo corollæ lobis superioribus acuminatis, inferiori non elongato, filamentis subinclusis, nuculis hirtis differt *T. parviflorum* caulibus crasse tetragonis et late patuleque pyramidatis, corollæ minoris laciniis obtusis distinguitur.

13. **T. parviflorum** (Schreb. Unilab. p. 31 cum icone) breviter tomentellum canescens vel canum. e rhizomate indurato pluricaule, caulibus crassiusculis quadrangulis a medio patule et longe ramosis late et breviter pyramidatim paniculatis, foliis in lacinias anguste lineares margine revolutas bi-triternatim vel pinnatim sectis, pedunculis unifloris divaricatis bracteâ et calyce multo longioribus, floribus parvis, calycis tomentelli campanulati dentibus lanceolatis acutis tubo

subæquilongis, corollâ cæruleâ extus tomentellâ calyce sesquilongiore lobis obtusiusculis, filamentis inclusis, nuculis brevi[illegible] pilosis ♃.

Hab. in cultis, collibus, neglectis, Anatolia borealis ad Tadikiöi (Wied!), Lycaonia ad Karaman et in planitie ad radices Karadagh (Helar!), Armenia Turcica (Tourn! Huet!), Syria borealis ad Aintab et Aleppo (Auch. 1597! Haussk! Ky. 225!), desertum Syriacum (Bl!), regio inferior montium prope Latakieh (Boiss!). Antilibani radices (Ehrenb! Boiss!), Damascus (Ky!), Mesopotamia (Haussk!), in Persiâ prope Kasbin (Bge!).

Paniculâ latâ brevi divaricatâ insigne, flores eis *T. Orientalis* duplo minores.

Sect. II. Stachyobotrys.

14. **T. Hyrcanicum** (L. Sp. 789) perenne, pubescens, caulibus herbaceis elatis ramosis paniculatis rarius simplicibus, foliis subtus canescentibus petiolatis a basi cordatâ vel truncatâ ovato-oblongis obtuse multicrenatis, spicis longis cylindricis gracilibus densis, bracteis lineari-subulatis calyce subbrevioribus, calyce pedicello breviori erecto-patulo suffulto nutanti patule villoso campanulato bilabiato fructifero parum aucto dentibus breviter lanceolatis superiore latiore ovato membranaceo reticulato, corollâ purpureâ extus hirtâ calyce vix sesquilongiore, filamentis exsertis ♃. Ic. Bot. Mag. tab. 2013.

Hab. in sylvaticis et dumosis Imeretiæ (Rupr!), Iberiæ Caucasicæ (M.B. Hohen!, C.A. Mey!), Persiæ borealis in prov. Ghilan et Mazanderan (Auch. 5175! Buhse!), ad Asterabad (Karelin!).

Spica 4-8-pollicaris.

15. **T. lamiifolium** (Urv. Enum. p. 64) perenne villosum griseum, caulibus ascendentibus crassiusculis herbaceis simplicibus vel parce ramosis, foliis petiolatis ovatis basi cordatis vel truncatis obtuse dentatis, spicis densissimis oblongis demum breviter cylindricis, bracteis subulatis plumosis calyce longioribus, floribus horizontalibus demum subdeflexis breviter pedicellatis, calycis villoso-hispidi fructiferi aucti bilabiati dente supremo maximo ovato obtuso apiculato sursum replicato membranaceo-reticulato, intermediis parvis ovatis obtusis inferioribus lanceolato-subulatis, corollâ albidâ calycem parum superante, staminibus inclusis ♃. *T. Arduini* Fl. Græc. VI, p. 26, tab. 581 et Griseb. Spicil. non L. — *Scutellaria Cretica* L. Sp. 836. — *Teucr. densiflorum* Vis. Sem. H. Patav. 1847, p. 4.

Hab. in dumosis Thraciæ (Urv.), circa Byzantium et ad radices Olympi Bithyni (Auch! Boiss!), Lydiâ prope Trianda et ad Sipylum (Boiss!), Cariâ (Pin!), Ciliciâ (Ky!), Syriâ in monte Cassio et in Libano (Ehrenb! Boiss! Bl! Gaill!).

Sæpe confusum cum *T. Arduini* e Dalmatiâ indumento breviori adpresso, foliis non cordatis, bracteis flore brevioribus, calycis dente superiore plano oblongo spinuloso-acutissimo omninó alieno.

Sect. III. Scorodonia.

16. **T. Kotschyanum** (Pœch in Flora 1844, p. 454) adpressissime hirtellum pallide virens, caulibus erectis elatis foliosis simplicibus vel tristachyis, foliis breviter petiolatis a basi rotundatâ vel cuneatâ oblongis obtusis minutissime crenulatis superioribus sessilibus, floribus oppositis pedicellis calyce brevioribus suffultis longe et laxiuscule spicato-racemosis, foliis floralibus oblongo-rhombeis attenuato-acuminatis inferioribus calyces superantibus, calycis patule hirti breviter campanulati bilabiati dentibus triangulari-ovatis longe spinulosis supremo duplo majore ovato mucronato, corollæ ochroleucæ hirtæ tubo breviter exserto, filamentis exsertis ♃. *T Smyrneum* Boiss. Diagn. Or. Ser. I, 5, p. 42. — *T. Scorodonia* Sm. Prodr. I, p. 392 non L. (ex loc.)

Hab. in sylvaticis montium Lydiæ prope Smyrnam (Boiss!), Ciliciâ Trachæâ ad Anamur (Per!), Ciliciâ in montibus pone Mersina (Bal. 527!), monte Troodos Cypri (Ky. 921!), forsan in Peloponneso (Sibth.).

Pedale et sesquipedale, affine *T. Scorodoniâ* foliis crenatis cordatis, bracteis minimis ovatis atque *T. Bætico* Boiss. et *Siculo* Guss. eisdem fere notis et calycis dentibus minus longe spinosis distinctis.

17. **T. Massiliense** (L. Sp. p. 789) patule tomentellum canescens e rhizomate indurato pluricaule, caulibus herbaceis ascendentibus simplicibus vel parce ramosis, foliis parvis rugulosis petiolatis ovato-oblongis crenatis basi rotundatis vel subcordatis, floribus oppositis pedicellis calyci subæquilongis suffultis racemum laxum secundum formantibus, bracteis ovato-rhombeis acutis petiolulatis calyce brevioribus, calycis breviter campanulati hispiduli dentibus ovatis spinulosis supremo majore ovato demum concavo, corollæ purpureæ tubo incluso ♃. Ic. Jacq. Vindob. tab. 94.

Hab. in Cretæ rupibus et muris umbrosis inter Castaneta, Euneachoria, Lassiti, etc. (Sieb! Heldr! Raul!).

Speciminibus Gallicis et Italicis simile.

Ar. Geogr. Hispania et Gallia australes, Corsica, Sardinia.

Sect. IV. Scordium.

18. **T. Scordium** (L. Sp. 790) perenne villosum pallide virens, radice repenti stoloniferà, caulibus ascendentibus crebre foliosis, foliis sessilibus oblongo-ellipticis multicrenatis caulinis basi rotundatis, rameis basi attenuatis, floralibus flores superantibus, ramulis floralibus axillaribus anguste paniculatis, floralibus 2-4 unilateralibus pedicellatis, calycis hispido-glandulosi campanulati basi obliqui gibbi dentibus lanceolatis acutis tubo duplo brevioribus, corollà purpuras-

cente calyce duplo longiore, antheris subexsertis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 593. — *T. palustre* Lam. Fl. Fr. II. p. 411.

Hab. in humidis et uliginosis, Thracia (Friv!), prov. Caucasicæ (Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media ab Angliâ et Gothiâ ad Rossiam mediam et Hispaniâ et Italiâ centralibus ad regionem Danubialem, Sibiria.

19. **T. scordioides** (Schreb. Unilab. p. 37) perenne lanuginosum, radice repenti, caulibus sæpius proceris foliosis, foliis sessilibus ovato-oblongis crenatis caulinis basi cordato-amplexicaulibus, rameis basi rotundatis, floralibus flores superantibus, paniculâ longâ angustâ, floribus 2-4 axillaribus pedicellatis, calycis hispido-glandulosi campanulati basi obliqui gibbi dentibus lanceolatis acutis tubo duplo brevioribus, corollâ purpurascente calyce duplo longiore, staminibus subexsertis ♃. *T. lanuginosum* Hoffm. et Link. Fl. Portug. p. 84, tab. 3.

Hab. in humidis totius regionis specie præcedenti vulgatius a Græciâ! ad Macedoniam et Thraciam (Griseb.). Tauriam et prov. Caucasicas (Ledeb!), Persiam boreali occidentalem (Szov!), Susianam (Haussk!), Mesopotamiam (Ky!), Syriam et Libanum (Bl! Gaill!).

An varietas *T. Scordii* a quo differt præsertim foliorum formâ?; elatius est, plus minus lanatum.

Ar. Geogr. Anglia, Europæ regio mediterranea, Africa borealis.

20. **T. serratum** (Bth in DC. Prodr. 12, p. 586) perenne villosum viscidulum canescens, caulibus proceris foliosis, foliis sessilibus a basi subcuneatâ oblongis argute serratis, floralibus breviter lanceolatis serratis acutissimis flores superantibus, ramis longis gracilibus paniculatis, verticillastris 2-4-floris remotiusculis, pedicellis calyce sublongioribus, calycis hispidi breviter campanulati basi obliqui dentibus lanceolatis acutissimis dimidio tubo longioribus, corollâ purpurascenti calyce subduplo longiore, staminibus subexsertis ♃.

Hab. in regno Cabulico circa Jugdulluk et Khuggah (Griff!).

Planta 1-2-pedalis, species affinis *T. Scordio* a quo foliis argute serratis floralibus acutissimis præsertim differt.

21. **T. melissoides** (Boiss. et Haussk. exs. 1867) perenne adpressissime velutino-canescens vel canum, radice repente multicauli, caulibus elatis longe paniculatis, foliis subsessilibus a basi brevissime cuneatâ vel rotundatâ elliptico-oblongis obtusis obtuse crenatis, floralibus sensim diminutis flores superantibus, verticillastris 2-4-floris remotiusculis, pedicellis calyce longioribus, calycis cani basi obliqui campanulati dentibus lanceolatis acutis tubo subbrevioribus, corollâ albâ basi lutescente calyce duplo longiore, staminibus exsertis ♃.

Hab. ad rivulos et in humidis regionis inferioris et montanæ in Persiâ austro-occidentali, districtus Kuh Kilouyeh, prope Bebehan et in montibus Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!).

Caules bipedales, inflorescentia sæpe ramosissima. A *T Scordio* eximie distinctum caulibus rigidis, indumento adpressissime tomentoso-cano, pedicellis elongatis.

Sect. V. Spinularia.

22. **T. spinosum** (L. Sp. 793) annuum patule pubescens pumilum, caule erecto crassiusculo fere a basi decussatim ramosissimo, ramis divaricatis pyramidatis apice demum spinescentibus, foliis inferioribus cito evanidis petiolatis oblongis in lacinias obtuse 3-5-fidas pinnatipartitis, superioribus sessilibus sensim diminutis dentatis, summis minimis integris ovatis, verticillastris remotis 2-4-floris, bracteis in spinas rigidas calyces subsuperantes mutatis, calycibus pedicellis eis brevioribus suffultis demum deflexis hispido-glandulosis tubo ad basin subtus gibbo, dentibus spinosis superiore lato ovato extus concavo inferioribus quaternis subulatis, corollæ albidæ calyce vix duplo longioris tubo incluso, antheris vix exsertis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab 539. — *T. mucronatum* L. Sp. p. 793. — *Scordium spinosum* Cav. Ic. I, p. 19, tab. 31.

Hab. in cultis, Anatoliâ occid. (Sibth.), ad Brussam (Pichler!). Ciliciâ littorali (Bal!), Syriâ circâ Aleppo (Auch. 1580!), Galilæâ (Boiss!).

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Lusitania et Hispania, Sicilia et Italia australis, Africa borealis.

Sect. VI. Isotriodon.

23. **T. pœderotoides** (Boiss. et Haussk.) patule velutino-tomentosum viscidulum griseum, ramis ex caudice indurato numerosis tenuibus erectis crassis foliosis in spicam ovato-oblongam densifloram abeuntibus, foliis subsessilibus cuneato-oblongis obsolete paucicrenatis subtus elevatim nervosis inferioribus obtusis superioribus acutiusculis spicam involucrantibus, bracteis oblongis acuminato-attenuatis flores superantibus, floribus parvis brevissime pedicellatis, calycis hispiduli dentibus dimidio tubo sublongioribus superioribus tribus oblongis obtusiusculis inferioribus paulo angustioribus lanceolatis acutis, corollâ roseâ hirtâ calyce sesquilongiore, antheris exsertis ♃.

Hab. in fissuris rupium Syriæ borealis supra Assy non procul ab Aintab (Haussk!). Fl. fine Junii.

Collum reliquiis ramorum persistentibus strictis horridum, rami cum spicâ 9-10 lineas longâ 2-3-pollicares, folia 6-9 lineas longa, calyx 1 3/4 lineas longus; facies quodammodo *Pæderotæ Bonarotæ* omnibus partibus diminutæ. Species distinctissima.

24. **T. Montbreti** (Bth. Ann. Sc. Nat. Ser. II, VI. p. 56) molliter velutino-tomentosum canescens, ramis e rhizomate indurato numerosissimis tenuibus fragilibus flexuosis intricatis, foliis breviter petiolatis a basi truncatâ ovatis vel oblongis obtuse et grosse crenatis, bracteis lineari-lanceolatis acutis calyce brevioribus, spicis densis

ovato-oblongis, calycis pedicello subæquilongo suffulti cernui basi gibbi campanulati hispidi dentibus ternis superioribus ovatis obtusis inferioribus subangustioribus lanceolatis acutis omnibus tubo duplo brevioribus, corollâ e sicco rubellâ calyce duplo longiore, antheris subexsertis ♃.

Hab. ad rupes verticales regionis inferioris Syriæ borealis, in monte Cassio (Auch. 1594!), ad Antiochiam, Seleuciam et in montibus inter Darkusch et Edlip (Boiss!), Tauro Cilicico (Ky. 440!), in Pamphyliâ circa Adalia (Bourg. sp. sterilia).

Rami 2-10-pollicares, folia 6-7 lineas longa sed sæpe majora, spicæ pollicares. Planta fragillima.

25 **T. Odontites** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4, p. 57) perenne, ex collo indurato ramosissimum ramis filiformibus fragilibus hirtellis decumbentibus flexuosis simplicibus vel parce ramulosis, foliis hirsutis supra minute papilloso-pruinosis subtus velutinis brevissime petiolatis ovato-orbiculatis late et obtuse paucicrenatis basi rotundatis vel subcordatis sursum sensim diminutis, floralibus oblongo-linearibus integris pedicellis subbrevioribus, floribus binis oppositis pedicellis calyce longioribus suffultis racemos laxos paucifloros breves rarius ramoso-subpaniculatos formantibus, calycis breviter hirtuli campanulati nutantis basi gibbi dentibus tubo duplo brevioribus superioribus tribus ovatis acutiusculis, inferioribus binis sublongioribus acutiusculis, corollâ purpureâ tubo subduplo longiore, staminibus exsertis ♃.

Hab. in fissuris rupium verticalium faucis Guzel Dere Ciliciæ littoralis supra Sedichig (Bal. exs. 525!). Fl. Junio.

Rami innumeri intricati tenuissimi 6-6-pollicares, folia majora 3-5 lineas diam. lata, racemi 1-2-pollicares, flores eis *T. Chamædrys* dimidio minores. Crescendi modo et calyce *T. Montbreti* affine eximie differt ramis tenuissimis, foliis triplo minoribus, racemo laxissimo.

26. **T. Persicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 43) totum patule et longe tomentoso-hispidum canum basi suffrutescens et ramosissimum, ramis erectis pumilis simplicibus vel divaricatim ramulosis valde fragilibus, foliis parvis in petiolum brevissimum attenuatis inferioribus oblongis apice obtuse 5-7-dentatis superioribus integris, floribus oppositis pedicellis calyce brevioribus suffultis longiuscule laxiuscule et anguste racemosis, foliis floralibus elliptico-linearibus obtusiusculis calyces paulo superantibus basi longe attenuatis, calycis hispido-lanati dentibus calycis tubo brevioribus superioribus ternis triangulari-oblongis acutis inferioribus binis angustioribus lanceolatis sublongioribus, corollâ roseâ hispidulâ calyce subduplo longiore, staminibus exsertis ♃.

Hab. in Persiâ australi inter Tarun et Darap (Auch. 5170! et 5171!).

Vix semipedale, rami crassiusculi sed fragiles, folia 5-6 lineas longa, calyx tubuloso-campanulatus 2 ½ lineas longus, facies *T. fragilis* Boiss. Hispanici.

Sect. VII. Chamædrys.

27. **T. Chamædrys** (L. Sp. p. 790) viride, glabrescens breviter hirtum vel patule hirsutum canescens, rhizomate stolonifero ramos plurimos basi radicantes ascendentes herbaceos in racemum brevem oblongum foliatum unilateralem abeuntibus, foliis parvis firmis petiolatis in lobos oblongos sæpe subdentatos incisis basi cuneatis, floralibus diminutis calyces superantibus ellipticis sæpius dentatis, verticillastris 2-6-floris, pedicellis calyce subbrevioribus, calycis rubelli pubescentis basi subgibbi dentibus lanceolatis acutissimis subæqualibus tubo subbrevioribus, corollâ purpureâ calyce 2½-plo longiore, staminibus exsertis ♃. Ic. Engl. bot. tab. 780. — *T. Nuchense* C Koch Linn. 21, p. 704.

Hab. in rupestribus, dumosis siccis totius fere regionis in regione montanâ et subalpinâ, montibus fere omnibus Græciæ! et Peloponnesi!, Macedoniæ! et Thraciæ!, Anatoliâ boreali (Wied!), Armeniâ (Huet!) et Ponto Lazico a littore maris ad 6000' (Bal!), Olympo Bithyno (Boiss!), montibus Cappadociæ (Bal!), Tauro Cilicico 3500' (Ky!), monte Amano Syriæ bor. (Ky!), Tauriâ Caucaso et Transcaucasiâ (M.B., Ledeb! Rupr!), Persiâ boreali in provinciis Ghilan et Asterabad (Buhse! Bge).

β. canum. — Folia utrinque vel subtus cano-tomentosa. — *T. canum* Fisch. et Mey. Ind. 1835, p. 40 — *T. Syspirense* C. Koch Linn. XXI, p. 704.

Hab. in aridis saxosis Armeniæ (C. Koch!), Somchetiæ et Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), Anatoliâ boreali in montibus Tokat, Amasia (Wiedem!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Britanniâ et Belgio ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis, Africa borealis.

28. **T. flavum** (L. Sp. 791) suffruticosum basi ramosum ramis erectis viridibus crispule et parce hirtis foliatis in racemum spiciformem abeuntibus, foliis crassiusculis rigidis parvis petiolatis a basi truncatâ vel subcuneatâ ovatis utrinque 3-5-crenato-dentatis, floralibus ellipticis integris calyce subbrevioribus acutis, verticillastris 4-6-floris inferioribus subdistantibus, calycis pedicello eo subbreviore suffulti campanulati basi subgibbi hirsuti glanduloso-punctati dentibus lanceolatis acutis subæqualibus tubo subbrevioribus, corollâ flavâ hispidâ calyce 2½-plo longiore, staminibus exsertis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 533. — Rchb. Ic. 35.

Hab. in rupestribus regionis inferioris et montanæ Græciæ, Pentelicus (Heldr!), Malevo, Taygetus, Kyllene, Parnassus usque ad 3000' (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 541!), Zacynthus (Marg!), Creta (Sieb!), Archipelagus (Sibth.).

Ar. Geogr. Gallia australis, Corsica, Sardinia, Sicilia, Italia australis, Dalmatia, Africa borealis.

29. **T. divaricatum** (Sieb. exs.) suffruticosum ramosissimum ramis pumilis erectis vel ascendentibus patule tomentosis in racemum sæpius laxum vel basi interruptum abeuntibus, foliis utrinque hirtis

subtus canescentibus parvis petiolatis ovatis obtuse paucicrenatis basi rotundatis vel subcuneatis, floralibus integris ovato-oblongis acutiusculis calyces æquantibus vel brevioribus, verticillastris 4-6-floris subdistantibus, calycis pedicello eo breviore suffulti campanulati tomentosi basi subgibbi dentibus lanceolatis acutis tubo subbrevioribus, corollâ purpureâ calyce duplo longiore, staminibus exsertis ♄. *T. flavum* var. *purpureum* Bth. — *T. regium* Auct. an Schreb? — *T lucidum* Fl. Græc. tab. 532 non L.

Hab. in rupestribus regionis inferioris et montanæ, Graecia in Lycabetto, Hymetto, Parnasso, Eubæâ (Heldr! Orph. exs. 542!), Creta (Sieb! Heldr!), Cyclades! et Rhodus! Anatolia occid. a Byzantio (Cast!) ad Pamphyliam (Heldr!), Cyprus (Ky!), Syria maritima in parte inferiori Libani (Boiss! Bl! Gaill!), Carmelus Palestinæ (Boiss!), ad Hierosolymam (Roth!).

Valde affine *T. flavo* et forsan ejus varietas, præter colorem florum tamen differre videtur ramis humilioribus tenuioribus, indumento sæpius tomentello, distributione geographicâ; a *T. Chamædrys* basi suffruticosâ, foliis minus profunde dentatis, floralibus integris.

30. **T. microphyllum** (Desf. Coroll, p. 18, tab. 11) humile basi ramosissimum suffrutescens, ramis divaricatis tenuibus flexuosis adpresse canis in racemum brevem unilateralem oblongum abeuntibus, foliis minimis supra viridibus subtus canis petiolulatis cuneato-ovatis crenato-dentatis, floralibus subintegris flore brevioribus, floribus binis oppositis brevissime pedicellatis, calycis adpresse canescentis campanulati basi subgibbi dentibus lanceolatis subæqualibus acutis, corollâ roseâ calyce duplo longiore, staminibus exsertis ♄. *T. quadratulum* Fl. Græc. VI, p. 25, tab. 530, non Schreb

Hab. in saxosis regionis inferioris Cretæ usque ad 3000' frequens (Tourn., Sibth., Sieb! Heldr! Raulin!).

Rami 2-5-pollicares, folia 1½-2½ lin. longa. A *T. divaricato* ramis tenuibus flexuosis, foliis minimis subtus canis, verticillastris bifloris longe alienum. *T. Marum* L. ramis fruticosis, foliis convolutis integris distinctum in Bory Fl. Pelop. fide schedulæ mendacis erroneé indicatur. *T. canum* γ. *latifolium* Bth. in D.C. Prodr. Auch. 1587 bis! est *T. Marum* L! a speciminibus Telonensibus minime diversum, sed specimen neutiquam in Asiâ minore lectum crederem.

31. **T. leucophyllum** (Montb. et Auch. Ann. Sc. Nat. Ser. II, 6, p. 55) basi suffrutescens et ramosissimum adpressissime canum, ramis tenuibus erectis simplicibus in racemum brevem oblongum abeuntibus, foliis parvis in petiolum brevissimum attenuatis inferioribus oblongo-linearibus obtuse paucidentatis cæteris strictis linearibus margine revolutis subintegris, floralibus ovatis acutiusculis calyce brevioribns, verticillastris paucis approximatis 2-4-floris, pedicellis calyce duplo brevioribus, calycis villosuli dentibus lanceolatis acutis tubo duplo brevioribus, corollâ roseâ calyce subduplo longiore, antheris exsertis ♄. *T. canum* var. *augustifolium* Bth in D.C. Prodr. 12, p. 588.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 1893 in D.C. herb!).

Semipedale, racemus sesquipollicaris, folia 6-7 lineas longa inferiora planiuscula sesquilineam cætera lineam lata, flores fere magnit. *T. divaricati* a quo ramis tenuibus adpresse canis nec crassis tomentosis foliisque angustissimis fere ut *T. Webbianum* a formis *T. Chamædrys* differt.

32 **T. coniortodes** (Boiss. et Blanche) basi suffrutescens totum adpressissime canescens tomentosum canum, ramis procumbentibus vel ascendentibus tenuibus in racemos longos laxos tenues abeuntibus, foliis minimis utrinque canis cuneato-oblongis margine subrevolutis dentibus 2-3 utrinque ascendentibus obtusiusculis, floralibus integris flores subæquantibus, verticillastris bifloris remotiusculis, calyce adpresse cano pedicello eo breviore suffulto basi gibbo dentibus subæqualibus lanceolatis acutis calyce duplo brevioribus, corollâ purpurascente calyce duplo longiore, antheris subexsertis ♃.

Hab. ad radices orientales montis Gebel Abiad deserti Syriaci inter Hama et Palmyram (Bl!).

Rami cum racemo 4-6-pollicares, folia inferiora tres lineas longa, facies *T. microphylli* et *leucophylli*, a priore foliis utrinque canis, a posteriore foliorum formâ, ab utroque racemo longo laxo discedens.

33. **T. Socinianum,** basi suffrutescens ramosissimum ramis pumilis ascendentibus herbaceis canis in racemum oblongum laxiusculum abeuntibus, foliis parvis sessilibus tomentoso-cinerascentibus marginibus convolutis lineari-cylindricis in lobulos ovatos crispos utriusque marginis contiguos pinnatilobatis, floralibus ellipticis acutis planis calyce brevioribus, floribus binis oppositis pedicellis calyce brevioribus suffultis, calycis campanulati viscido-hispidi basi subgibbi dentibus lanceolatis acutissimis subæqualibus tubo duplo brevioribus, corollâ purpureâ calyce 2½-plo longiore, staminibus longe exsertis ♃.

Hab. in clivo orientali Antilibani prope pagum Malula 9 leucas ad septentrionem Damasci situm (cl. Dr. Socin!).

Rami novelli 3-4-pollicares, racemus tandem bipollicaris, folia more *Salviæ santolinæfoliæ* convoluta et pectinatim lobulata 5-6 lineas longa lineam lata, calyces eis *T. divaricati* vix minores. Inter affinia foliis convolutis pectinatis insigne.

Sect. VIII. Polium.

34 **T. montanum** (L. Sp. 791) basi induratum ramosissimum ramis tenuibus inferne prostratis et nudis deis ascendentibus foliosis pumilis, foliis firmis oblongo-linearibus linearibusve basi in petiolum brevem attenuatis margine subrevolutis supra viridibus subtus canis summis capitulum involucrantibus, capitulis corymbosis densifloris, bracteis lineari-oblongis flores non æquantibus, calycis minute puberuli vel glabri tubuloso-campanulati dentibus tubo duplo brevioribus superioribus ovatis acutis inferioribus tribus ovato-lanceolatis acuminatis, corollâ albâ calyce subduplo longiore, antheris breviter exser-

tis ♃. Ic. Fl. Græc. tab 534. — Rchb. Ic. tab. 37. — *T. supinum* L. Sp. 791 (forma foliis angustis).

Hab. in rupestribus regionis alpinæ, Græcia in Parnasso (Heldr!), monte Athos Macedoniæ (Auch. 1590!), Olympo Bithyno (Sibth., Boiss!), Tauria (Stev.), Taurus Cilicicus supra Bulgharmaaden (Bal!), Cilicia Trachæa (Pér!).

β. hirsutum. — Rami, folia et calyces patule hispidi. — *T. Pannonicum* Kerner.

Hab. in Olympo Thessalo et monte Delphi Eubeæ (Heldr!), monte Sipylo supra Magnesiam (Bal!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio et Germaniâ mediâ ad Rossiam, Soongaria.

35. **T. Mascatense** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5 p. 44) crispule et breviter pubescens griseum, ramis tenuibus filiformibus elongatis basi induratâ procumbentibus simplicibus, foliis minutis elliptico-linearibus margine convolutis basi attenuatis subpetiolatis integris rarius apice obsolete 1-2-denticulatis, capitulo terminali ovato densifloro, bracteis linearibus calyce brevioribus, calycis sessilis obconici minute puberulo-glandulosi virentis dentibus tubo subtriplo brevioribus superioribus ovato-triangularibus acutis inferioribus binis sublongioribus acutioribus, corollâ albido-flavescente calyce sesquilongiore, staminibus longe exsertis ♃.

Hab. in monte Chebek Arabiæ Mascatensis (Auch. 5172!).

Rami novelli 3-4-pollicares simplicissimi flexuosi, folia 2-3 lineas longa lineam dimidiam lata, capitulum magnitudine avellanæ, calyx 2 1/4 lineas longus. Facies *T. montani* a quo calyce dimidio breviore, etc. differt.

36. **T. alpestre** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. VI, p. 31, tab. 538) patule villosulum pallide virens humile suffruticosum ramosissimum ramis vetustis tortuosis lignosis procumbentibus novellis brevibus simplicibus vel sæpius opposite breviter et divaricatim ramulosis, foliis minimis subsessilibus obovato-vel rotundato-cuneatis obtuse 3-7 crenato-lobulatis nervis supra impressis subtus prominulis, floribus brevissime pedicellatis oppositis in capitula terminalia laxa 2-5-flora foliis trilobis calyce brevioribus suffulta approximatis, calycis viridis hirsuti tubuloso-campanulati dentibus tubo duplo brevioribus lanceolatis acutiusculis inferioribus binis subangustioribus, corollâ albidâ calyce sesquilongiore, antheris vix exsertis ♃.

Hab. in Cretæ saxosis inter frutices regionis subalpinæ 4500'-5000' (Sibth., Sieb! Heldr! Raul!). Fl. Jun.

Rami vetusti suffrutescentes breves valde intricati et tortuosi, hornotini 2-3-pollicares, folia 2-3 lineas longa concoloria pallide virentia, capitula avellanâ minora eis *T. Polii* et affinium laxiora. Calyx vix 2 lineas longus.

β. majus. — Rami crassiusculi firmiores 3-5-pollicares divaricatim ramulosiores, folia submajora obovato-oblonga margine sæpe revoluta, capitula majora 7-12-flora densiora.

Hab. in saxosis apricis prope Norisa ad latus meridionale montis Idæ et in arenosis insulæ Gaidaronisi (Heldr!).

Forma e locis demissioribus.

37. **T. Cyprium** (Boiss. Diagn. pl. Or. Ser. I, 5 p. 43) patule hispidum griseum suffruticosum cespitosum ramosissimum humile ramis decumbentibus novellis brevibus flexuosis simplicibus vel parce ramulosis, foliis minutis subsessilibus obovato-cuneatis obtuse crenatis, capitulis terminalibus ovato-globosis, foliis floralibus ellipticis integris flores subæquantibus, calycis hispidi et glandulis adspersi tubuloso-campanulati dentibus tubo quintuplo brevioribus ovatis acutiusculis inferioribus binis subacutioribus, corollâ albidâ calycem parum excedente, staminibus subexsertis ♃.

Hab. in pinetis regionis superioris montis Troodos Cypri 6000' (Auch. 1595!, Ky. 783!).

Rami novelli 2-3-pollicares, folia majora 4 lineas longa, calyx 3 lineas longus. Affine *T. alpestri* a quo differt ramis subsimplicibus, capitulis majoribus, foliis floralibus integris calyces subsuperantibus, calycis dentibus abbreviatis.

38. **T. leucocladum** (Boiss. Ser. I, 5, p. 44) fruticulosum totum adpressissime canum humile a basi ramosissimum ramis brevibus crassis rigidis opposite et divaricatim ramulosis tandem indurato-subpinescentibus, foliis minimis subsessilibus cuneato-obovatis obtuse paucicrenatis, floralibus capitulo brevioribus ellipticis integris, capitulis parvis subsphæricis dense paucifloris breviter pedunculatis, bracteis ellipticis obtusis, floribus minimis sesssilibus, calycis cani dentibus brevissimis ovatis obtusis, corollâ albidâ calyce sesquilongiore, antheris exsertis ♄. *T. cuneifolium* Herb. Un. itin. non Fl. Græc.

Hab. ad rupes Ouadi Hebran Arabiæ Petreæ (Schimp. 145!).

Fruticulus semipedalis ramis vetustis lignosis tortuosis, rami novelli albi 2-3-pollicares ramulique divaricati rigidissimi, folia majora 4 lin. longa apice 3 lata, capitula piso vix majora, flores minimi. Species dentibus rotundatis calycis (vix ultra lineam longi) insignis a *T. cuneifolio* omnino aliena, magis affinis *T. alpestri* quod indumento crispo-lanato, ramis tenuibus non rigidis, floribus duplo majoribus, calycis dentibus cæterum longe differt.

39. **T. cuneifolium** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. VI, p. 30, tab. 537) dense cano vel flavescenti-tomentosum ramosissimum ramis crassis inferne nudis procumbentibus superne ascendentibus ramulosis crebre foliosis, foliis crassiusculis cuneato-ovatis vel rotundis basi attenuatis obtusissime multicrenatis, verticillastris paucis in capitula terminalia ovata approximatis, foliis floralibus integris calyce brevioribus, calycis dense tomentosi tubulosi dentibus tubo quadruplo brevioribus subæqualibus obtusiusculis, corollâ albâ calyce vix duplo longiore, staminibus breviter exsertis ♃.

Hab. in glareosis et rupestribus maritimis regionis inferioris Cretæ (Sibth., Sieb., Heldr! Raul!).

Rami semipedales et longiores, folia majora 7-9 lineas longa, capitula sæpe 2-3 pauciflora in unicum laxum approximata. Inter affinia indumento dense tomentoso insigne.

40 T. **Stocksianum** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 58) adpressiuscule et breviter velutinum canescens basi suffrutescens ramosissimum, ramis novellis erectis pumilis fragilibus simplicibus vel opposite ramulosis, foliis parvis subsessilibus ovatis vel obovatis cuneato-attenuatis obtusis parte superiori obtusiuscule 7-9-crenatis, capitulis terminalibus ovato-globosis, foliis floralibus ellipticis integris flores subsuperantibus, calycis campanulati crispule pubescentis dentibus tubo quadruplo brevioribus inferioribus sublongioribus acuminatis intermediis binis ovatis acutis superiore obtuso sæpius tridentato, corollâ e sicco albidâ calyce sesquilongiore, staminibus exsertis ♃.

Hab. ad collum Hurbab montium Hala Belutschiæ 5000' (Stocks!).

Semipedale, folia inferiora 4-5 lineas longa, capitulum magn. avellanæ, calyx latiusculus fere 4 lineas longus.

41. T. **Polium** (L. Sp. p. 792) tomentosoc-anescens vel canolanatum basi suffrutescens ramosissimum, ramis ascendentibus vel erectis apice breviter paniculatis vel sæpius corymbosis, foliis sessilibus oblongis vel linearibus obtusis crenatis, capitulis densifloris subsphæricis vel ovatis breviter pedunculatis, bracteis lineari-spathulatis flores non æquantibus, calycis subsessilis tomentosi breviter campanulati dentibus villo occultatis breviter triangularibus acutiusculis vel obtusis subæqualibus, corollâ calycem parum superante, antheris vix exsertis ♃. Ic. Rchb. tab. 37. Species valde polymorpha.

α. vulgare. — Folia oblonga plana vel margine revoluta, capitula majora lanata. Corolla alba. — Ic. Fl. Græc. tab. 535. — *T. pseudohyssopus* Schreb. Unil. p. 45.

Hab. in rupestribus et collinis siccis regionis inferioris et præsertim montanæ in alpinam ascendens ubique a Græciâ! et ejus insulis! ad Macedoniam! et Thraciam!, Anatoliam omnem maritimam! et interiorem in Paphlagoniâ, Galatiâ (Wied!), Cappadociâ (Bal!), Armeniâ (Calv!), Syriâ maritimâ! interiori ad Rascheya (Boiss!) et Damascum (Gaill!), in Libano usque ad Eden (Bl!), Palestinâ (Boiss! Roth!), Ægypto ad Alexandriam (Ehr!) et in planitie elatâ Galala (3000') deserti Ægyptiaco-Arabici (Schweinf!), Mesopotamiâ, Assyriâ et Kurdistaniâ Persicâ (Ky! Haussk!), Persiâ boreali (Szov! Buhse, etc.), et australi in montibus Kuh Kilouyeh 8000' (Haussk!), Caucaso!, Transcaucasiâ! et Tauriâ.

β. roseum. — Simile var. α sud corollæ roseæ. — *T. capitatum* Fl. Gr. tab. 536.

Hab. in insulâ Zacyntho et alibi (Sibth.), Cephallenia insula (Heldr!), Cyprus (Ky. 925!).

γ. angustifolium Bth. — Folia angustiora magis convoluta linearia, rami graciliores, capitula minora. — *T. capitatum* L. Sp. 792.

Hab. in siccis, formâ vulgari in Oriente multo rarius, Macedonia (Griseb.), B—ntium (Auch. 1591!), mons Sipylus supra Magnesiam Lydiæ (Boiss!), A—po Syriæ (Ky. 236!), mons Carmelus Palestinæ (Gaill!), Persia australis in monte Kuh Delu (Ky. 591!), Sawers et Eschker (Haussk!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, Dalmatia, Rossia media et australis, A—a borealis.

42. **T. Sinaicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12 p. 91) fruticosum ramosissimum patule et dense hirsutum griseum, ramis erectis tenuibus strictis simplicibus vel parce ramulosis, foliis sessilibus concoloribus oblongo-linearibus margine convolutis obtusis margine pectinatim obtuse et contigue lobulatis, capitulis terminalibus globosis densis solitariis vel 2-3 approximatis foliis floralibus eis brevioribus suffultis, bracteis linearibus plumosis, calycis glanduloso-punctati et hirsuti dentibus brevibus superioribus triangulari-ovatis inferioribus binis sublongioribus paulo angustioribus, corollâ albâ calyce sesquilongiore, staminibus breviter exsertis ♄. *T. Polium* var. *pilosum* Decaisne Flor. Sin. p. 12.

Hab. in rupestribus montis Sinai Arabiæ petreæ (Bové! Schimp. 204! Boiss!). Arabice *Jaada*.

Affine *T. Polio* sed ab omnibus ejus formis ramis vetustis pedalibus vere fruticosis crassitie pennæ anserinæ, indumento totius plantæ non tomentoso nec lanato sed tenui patulo visciduło distinctum; foliorum margines insuper regularius pectinato-oblati.

ORD. XCV. PLUMBAGINEÆ.

(Endl. Gen. p. 110.)

Flores regulares hermaphroditi. Calyx gamosepalus rarissime pentaphyllus infundiduliformis limbo scarioso quinquelobo plicato, rarissime herbaceus tubulosus. Corolla hypogyna sæpius tenera, vel quinquepetala petalis unguiculatis vel gamopetala infundibuliformis limbo quinquepartito æstiv. contorto. Stamina quinque corollæ lobis vel petalis opposita. Ovarium sessile liberum uniloculare uniovulatum ovulo ex apice funiculi liberi e fundo ovarii ascendentis pendulo. Styli 5 filiformes vel a basi liberi vel in unicum ba—' ad medium, vel omnino concreti. Stigmata filiformia vel capitata. Fructus utricularis calyce inclusus subcoriaceus, vel tenuiter membra— subindehiscens vel operculo aut valvis irregularibus dehiscens. Semen loculum implens inversum, testâ membranaceâ albumini farinaceo adnatâ, embryone recto axili. — Ordo naturalissimus nulli arcte affinis, hinc ad *Primulaceas* illinc ad *Plantagineas* quodammodo accedens.

Tr. I. STATICEÆ Bartl. Ord. p. 127. — Stylo a basi vel saltem parte superiore liberi. Pericarpium utriculare vasi lacerum vel apice circumscissum.

ACANTHOLIMON (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 69).

Calyx infundibuliformis tubo tenui, limbo scarioso quinquenervi 5-10-lobo. Petala quinque imâ basi annulatim connata longe unguiculata. Filamenta quinque libera glabra. Ovarium cylindrico-lineare in stylos attenuatum quinos glabros basi cohærentes. Stigmata capitato-depressa. Utriculus crustaceo-membranaceus indehiscens vel ad angulos fissilis — Suffrutices erinacei foliis acerosis vel spinosis, floribus in spiculas uni vel 2-5-floras tri vel 4-5-bracteatas varie dispositas confertis, rachide fragillimâ. — Genus ex structurâ consimili et ideo characterum graviorum deficientiâ haud facile coordinandum, variabilis florum in unâquâque spiculâ numerus, variabilis quoque intra certos limites inflorescentia quæ ceterum ex nimiâ ejus partium semper articulatarum fragilitate in speciminibus siccis non semper rite intelligi potest. Characteres primarios minus fugaces cum amic. a Bunge ex nervis calycis facie interiore glabris vel hirtis et cum cl. Spach et Bunge ex foliorum structurâ deprompsi; ea nempe vel *vernalia* vere jam evoluta ad partem inferiorem rami hornotini in rosulam sæpius contracti obvia, alia *æstivalia* serius evoluta in rosulâ superiora et interiora sunt; in specierum majore numero subconformia sed in sectione *Tragacanthinâ* heteromorpha. Confer de *Acantholimone* accuratissimam monographiam cl. et am. a Bunge Petrop. 1872 quam paucis mutatis secutus sum.

Specierum Orientalium distributio.

Series I. — Calycini limbi nervi facie superiori (internâ) villosi.

Sect. I. Cymaria Bunge. — Inflorescentia dichotome cymosa spiculis 2-3-floris dense et brevissime spicatis. — Folia æstivalia triquetra spinescentia margine lævia.

A. cymosum.

Sect. II. Pterostegia Bunge. — Inflorescentia capitulis 1-2 parvis congestis terminalibus constans, spiculæ 2-3-floræ. Folia omnia margine scabrida.

A. pterostegium.

Series II. — Calycini limbi nervi facie superiori (internâ) glabri.

Subseries I. — Folia homomorpha nempe vernalia æstivalibus similia quamvis breviora, omnia persistentia acerosa et margine acuto scabrida. Confer *A. diapensioides.*

SECT. III. ACMOSTEGIA Bunge. — Inflorescentia spicis brevibus distichis 3-4 in capitulum terminale confertis constans. Spiculæ inferiores biflоræ cæteræ unifloræ. Calycis tubulosi limbus minutus.

A. acmostegium.

SECT. IV. ARMERIOPSIS Boiss. — Inflorescentia spicâ terminali brevi capituliformi constans. Spiculæ 2-5-floræ 4-5-bracteatæ bracteis exterioribus latissimis late membranaceis. Calyx infundibuliformis.

A. bracteatum, cephalotes, Cabulicum, distachyum.

SECT. V. GLUMARIA Boiss. — Spiculæ 2-3-floræ rarius abortu unifloræ in spicam plus minusve longam et laxam saltem basi interruptam dispositæ. Calyx infundibuliformis.

A. latifolium, Tataricum, Griffithianum, scirpinum, bromifolium, restiaceum.

SECT. VI. PULVINARIA. — Spica 1-3-spiculata fasciculiformis in rosulâ sessilis, spiculæ 1-2-floræ 4-5-bracteatæ. Folia minima columnariter imbricata mutica nec ut in congeneribus omnibus acerosa.

A. diapensioides.

SECT. VII. STATICOPSIS Bunge. — Inflorescentia spicata, spiculæ omnes unifloræ tribracteatæ.

§ 1. **Rhodocalycina** Bge. — Calyx $4^1/_2$ lineas longus vel longior limbo purpureo.

* Scapus 2-pleiostachyus, spicæ densifloræ.

A. avenaceum, Calverti.

* * Scapus monostachyus spicâ plus minus laxiflorâ.

A. venustum, laxiflorum, petræum, Atropatanum, Senganense.

§ 2. **Caryophyllacea.** — *Caryophyllacea* et *Androsacea* Bge. — Calyx $4^1/_2$ lineas vel amplius longus limbo albo.

* Scapus sæpius pleiostachyus.

+ Spicæ laxifloræ elongatæ.

A. tenuiflorum, Araxanum.

+ + Spicæ breves dense et distiche imbricatæ.

A. Hohenackeri, Huetii, glumaceum, Sahendicum, Bodeanum, Lycaonicum, Cæsareum.

* * Scapus semper monostachyus.

A. Auganum, acerosum, caryophyllaceum, Baltanense, Armenum, Iconicum, Kotschyi, Libanoticum, Echinus, Wiedemanni, Peronini, Fausti.

§ 3. **Microcalycina** Bge. — Calyx tres ad summum quatuor lineas longus limbo fere semper (conf. *A. melananthum*) albo Hujus gregis species nonnullæ inter se valde affines ex speciminum majore copiâ et observatione in loco natali forsan reducendæ.

* Spicæ laxe imbricatæ.

A. lepturoides, Aspadanum, festucaceum, flexuosum, oliganthum, Eschkerense, brachystachyum.

* * Spicæ dense imbricatæ.

+ Spicæ angustæ.

A. scabrellum, subulatum.

+ + Spicæ latæ breves.

A. melananthum, genistoides, brachyphyllum.

Subseries II. — Folia heteromorpha nempe vernalia (inferiora) carnosula sæpius margine scabrida cito fracta vel evanida, æstivalia (ramuli vel rosulæ superiora) spinosa cylindrica vel superne planiuscula sed semper margine obtuso lævissima.

SECT. VIII. TRAGACANTHINA Bge.

§ 1. **Stenostomata** Bge. — Calycis subtubulosi limbus angustus plicatus.

* Spicæ secus scapum plures sessiles spiculis dense imbricatis.

A. polystachyum.

* * Spicæ e scapo sæpius plures laxissime plurispiculatæ.

A. Karelini, curviflorum, quinquelobum, Heratense, truncatum, longiflorum.

§ 2. **Eurystomata**. — *Eurystoma* et *Erythrostoma* Bge. — Calycis infundibuliformis limbus ampliatus.

* Calycis limbus albus.

+ Spicæ laxæ vel laxiusculæ.

A. aristulatum, tragacanthinum, Scorpius, Stocksii.

+ + Spicæ breves distiche vel fasciculatim densifloræ.

1. Folia glabra.

A. fasciculare, horridum, viscidulum, Schirazianum.

2. Folia tomentella.

A. tomentellum, Talagonicum, Schahrudicum.

Calycis limbus purpureus vel roseus, spicæ densifloræ.

A. roseum, Gulistanum.

Sect. I. Cymaria Bge.

1. **A. cymosum** (Bge l. c. p. 15) fruticulosum glaucum, ramis vaginis obsitis, foliis vernalibus brevibus planiusculis margine scabriusculis, æstivalibus e vaginâ latâ ciliatâ spinosis triquetris margine lævibus, scapis ex axillis superioribus paucis folia parum superantibus hispidulis in cymam contractam pluries et breviter dichotomam tomentellam abeuntibus, spiculis 2-3-floris in spicas brevissimas distiche imbricatis, bracteis exterioribus tomentosis herbaceis albo-marginatis deltoideis transverse sublatioribus abrupte mucronatis, interioribus multo minoribus aristulatis, calycis tubo et limbo albo ad nervos extus et intus villoso ♄.

Hab. in rupestribus dolomiticis prov. Khorassan Persiæ prope Schahrud.

Rami in specimine 3-4-pollicares, folia æstivalia 1 ½-pollicaria, cyma densiflora diam. 1-1 ½-pollicaris, calyx 3 ½ lineas longus.

Sect. II. Pterostegia Bge.

2. **A. pterostegium** (Bge loc. cit. p. 15) suffruticosum erinaceum glaucum ramis numerosissimis brevibus horridis, foliis primariis paucis brevibus cito emarcidis, æstivalibus rigidissimis acerosis supra planis subtus obtuse carinatis margine obsolete scabris, scapis folio subbrevioribus capitula parva 2-3 terminalia sessilia conferta ferentibus hirtulis, spiculis 2-3-floris in capitulo congestis, bracteis externis orbiculari-subcordatis centro coriaceo-herbaceis pubescentibus mucronatis margine late hyalinis, interioribus præter nervum hyalinis, calycis tubo dense hispidulo limbi nervis dilatatis longe ante marginem membranaceum albidum obsolete quinquelobum muticum evanidis intus hispidis ♄.

Hab. in rupestribus ad Tcheschme Ghilas ad orientem urbis Meschhed prov. Khorassan Persiæ (Bge!).

Specimina pauca fere arida tantum collecta, suffrutex humilis, folia longiora 1-1 ½-pollicaria, capitula avellanâ minora, bractea exterior 4 lineas longa 5 lata, calyx 4 lineas longus.

Sect. III. Acmostegia Bge.

3. **A. acmostegium** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 182) suffruticosum humile glabrum glaucum dense erinaceum, ramis brevibus

horridis, foliis crassis brevibus acerosis lineari-subtriquetris margine denticulato-scabris, scapis foliis brevioribus vel brevissimis, spicis 2-4 sessilibus 5-8-spiculatis brevibus distiche compressis capitatim confertis, spiculis inferioribus bifloris cæteris unifloris, bracteâ exteriore amplâ ovatâ dorso coriaceâ rufescente late albo-membranaceâ attenuato-acuminatâ subcarinatâ, intermediâ angustiore latius mucronatâ calycem arcte cingente, calycis tubulosi glabriusculi tubo in limbum angustum albidum rectum quinquelobum et nervis excurrentibus mucronulatum abeunte, corollâ amplâ amæne roseâ ♄.

Hab. in montosis Persiæ orientalis prope Rischm ad margines deserti magni (Buhse!), prope Damgan (Göbel), prope Schahrud (Bge!)

Folia $^1/_2$-1-pollicaria, capitulum compositum nucis magnitudine, bractea inferior 4 lineas longa tres lata, interior 5 lineas longa. Corolla 8 lineas longa.

Sect. IV. Armeriopsis Boiss.

4. **A. bracteatum** (Girard Ann. Sc. Nat. 1844, p. 330 sub *Statice*) cespitosum glaucescens vix suffrutescens ramis brevissimis foliis vetustis dense obtectis, foliis acerosis inferioribus brevibus planis cæteris elongatis angustatis omnibus margine scabridis tandem deflexis, scapis folio æquilongis vel sublongioribus 1-4 squamatis, spicâ capituliformi compressâ 7-8 spiculis trifloris constante, bracteâ exteriore ovato-orbiculatâ præter basin subcoriaceam nervumque breviter excurrentem hyalinâ, bracteis interioribus cuneatis e medio dorso breviter aristatis, calycis tubo pilosulo limbo pallide roseo eroso-truncato mutico vel nervis breviter excurrentibus ♃. *A. bracteatum* Boiss. Diag. Ser. I, 7 p. 70.

Hab. in aridis Armeniæ Turcicæ prope Erzerum (Calv!), prope Ispir (Bourg!), prov. Aderbidjan Persiæ ad Khoï (Szov!), ad Seidkhodji (Auch. 5242!).

β. splendidum. — Calycis tubus glaber. — *A. splendidum* Bge loc. cit. p. 17.

Hab. in Persiæ borealis montosis inter Aghkent et Mianeh (Bge!).

Rami 3-4-pollicares, folia æstivalia 2-2 $^1/_2$-pollicaria, scapi in typo et varietate longitudine (2-6 pollicari) et squamis 1 vel 4 variantes, capitula magnit. nucis, calyx semipollicaris. Var. *β.* omnibus notis præter calycis tubum glabrum similis est.

5. **A. cephalotes** (Boiss. in D.C. Prodr. l. c. p. 622) cespitosum suffrutescens glaucum breviter erinaceum, foliis brevibus patentissimis acerosis margine scabridis inferioribus latioribus planis cæteris plano-triquetris, scapis foliis 4-5-plo longioribus, spicâ ovato-oblongâ compressâ 5-7 spiculis distichis 2-5-floris constante, bracteâ externâ ovatâ naviculari præter dorsum late coriaceum in mucronem excurrens late hyalinâ, interioribus cuneatis retusis præter nervum e sinu mucronatum omnino hyalinis, calycis tubo inter costas hirtulo, limbi tubo sesquibrevioris albidi eroso-truncati albidi mutici nervis roseis ♄.

Hab. in regno Cabulico prope Kalou (Griff!).

Folia æstivalia 8-9 lineas longa lineam basi lata, calyx 5 lineas longus, capitula fere pollicem longa.

6. **A. Cabulicum** (Boiss. l. c. p. 623) cespitosum suffrutescens glaucum calcareo-tuberculatum ramis brevibus densissime foliosis, foliis annotinis acerosis longissimis plano-triquetris, scapis folia non superantibus, spicâ ovata compressâ dense et disticke 5-7-spiculatâ spiculis trifloris subpedicellatis, bractea externâ vix coriaceâ rufescente oblongâ concavâ calyces superante in mucronem tenuem acerosum longe attenuatâ interioribus præter nervum hyalinis obtusis vel truncatis muticis vel mucronulatis, calycis tubo inter costas parce puberulo limbo sordide albo truncato-eroso mutico ♄.

Hab. in Affghaniâ. (Vidi olim in herb. Hook sub N° 1581).

Affine præcedenti differre videtur foliis sæpe bipollicaribus, scapis brevibus, bracteâ externâ longe cuspidatâ, internis apice non bilobis; spica et flores fere ampliores

7. **A. distachyum** (Boiss. loc. cit. p. 623) erinaceo-cespitosum glaucum calcareo-punctatum, ramis abbreviatis, foliis annotinis rigidis longis acerosis plano-triquetris, scapis folium subæquantibus, spiculis 2-3-floris binis terminalibus in capitulum approximatis inferiore sessili, bracteâ exteriore oblongâ basi coriaceà late et sordide albo-marginatâ dorso excurrente tenuiter acerosâ interioribus dorso spathulatis aristulatis, calycis tubo inter costas hirtulo, limbi fuscescenti-albidi eroso-truncati nervis pallidis mucronulatim excurrentibus ♄.

Hab. in regno Cabulico (Griff. in herb. Hook sub N° 1582!).

Folia 12-15 lineas longa, spiculæ 5 lineas, calyx 4 lineas longus.

Sect. V. Glumaria Boiss.

8. **A. latifolium** (Boiss. Diagn. Ser II, 4 p. 61) dense cespitosum glaucescens ramis brevissimis, foliis dense rosulatis patentibus planis brevibus late linearibus pungentibus albo-marginatis et margine scabridis, scapo foliis pluries longiore monostachyo, spicâ ovato-oblongâ spiculis 6-12 bi vel trifloris magnis inferioribus subdistantibus cæteris approximatis constante, bracteis pallidis late albo-marginatis exteriore subbreviore ovato-triangulari apice attenuatâ acutâ, cæteris latioribus amplè obovatis latissime scariosis brevissime mucronatis, calycis tubo glaberrimo, limbo amplo rubro tubo breviore obtuse et breviter eroso-sublobato mutico ♄.

Hab. in Kurdistaniâ Persicâ prope Mendeli (Noë 1851), in monte Avroman 6000' (Haussk!).

Species perpulchra ad sectionem præcedentem spicâ ad capituli formam accedente transiens, folia 12-15 lineas longa interdum bipollicaria sesquilineam fere lata illis affinium minus dura, scapus 5-10-pollicaris, spica 2-3-pollicaris, calyces in genere maximi 10 lineas longi.

9. **A. Tataricum** (Boiss. loc. cit. p. 623) confertim cespitosum glaucescens ramis foliis reflexis horridis, foliis brevibus acerosis plano-subtriquetris, scapo brevissime hirtulo folia pluries superante, spiculis 5-7 sessilibus alternis remotiusculis bifloris laxe et stricte spicatis, bracteâ exteriore breviore coriaceâ fuscescente margine anguste membranaceâ oblongâ breviter acerosâ, interioribus nervo dorsali apice mucronanti excepto omnino hyalinis, calycis tubo inter costas apice puberulo, limbo duplo breviore albo nervis atropurpureis ad marginem usque productis mutico ♄.

Hab. in rupestribus regionis montanæ et subalpinæ montis Karatau prope Samarkand Turkestaniæ (Lehm!).

Folia hornotina 6-8 lineas tantum longa acerosissima, scapi 3-4-pollicares inferne 3-4-squamati, spica terminalis bipollicaris spiculis inferioribus magis remotis, calyx 4 ½ lineas longus.

10. **A. Griffithianum** (Boiss. loc. cit. p. 623) erinaceum virescens, ramis foliis vetustis horridis, foliis tenuibus subtriquetris acerosissimis, scapis virgatis tenuibus longis basi ramulo uno alterove sæpe auctis superne spiculas plures 2-3-floras parvas sessiles alternas et distantes laxe spicatas ferentibus, bracteâ inferiore aliis dimidio breviore coriaceâ fuscâ ovato-triangulari mucronatâ superne albo-marginatâ, cæteris oblongis præter nervum medium in mucronem longiusculum excurrentem fusco-membranaceis carinatis calycem æquantibus, calycis tubo glaberrimo limbo duplo breviore pallide rubello obsolete lobato-eroso expanso ♄.

Hab. in Affghaniâ (Griff. N° 156 in herb. Hook!).

Folia 9-10 lineas tantum longa, scapi cum spicâ laxâ fere pedales, calyx vix 3½ lineas longus. Affine *A. polystachyo,* spiculis unifloris fasciculatis, etc. distincto.

11. **A. scirpinum** (Bge. loc. cit. p. 22) dense erinaceo-cespitosum pallide virens, ramis brevibus foliis reversis densissime obsitis foliis brevibus lineari-lanceolatis acerosis margine tenuiter scabris scapis gracilibus virgatis longis remotissime 4-5-spiculatis interdum ramulo uno alterove auctis, spiculis sessilibus 1-2-floris, bracteis muticis vel brevissime mucronatis externâ dimidio breviore ovatâ acutâ coriaceâ membranaceo-marginatâ, interioribus obovato-oblongis subcarinatis dorso herbaceis, calycis tubo inter costas hispidulo, limbi albi tubo subduplo brevioris mutici eroso-sublobati nervis purpureis ♄.

Hab. in montosis lapidosis supra pagum Tchegar ad orientem urbis Meschhed in prov. Khorassan Persiæ (Bge!).

Folia 9 lineas longa basi vix lineæ ¾ lata, scapi 5-6-pollicares, spiculæ subquaternæ inferiores intervallo 1-1½-pollicari inter se distantes. Calyx fere 5 lineas longus limbo albo, quibus notis ab affini *A. Griffithiano* differt.

12 **A. bromifolium** (Boiss. et Haussk. in Sched.-Bge loc. cit. p. 23) glaucescens, ramis vetustis suffrutescentibus ascendentibus denudatis hornotinis brevibus dense foliosis, foliis longis planis mar-

gine albo-cartilagineis sub lente scabrido-velutinis vel glabris apice tenuiter acerosis, scapis crassis firmis teretibus folia pluries superantibus, spiculis numerosis distantibus 1-2-floris longe et laxe spicatis strictis rachide rectâ, bracteis herbaceo-coriaceis late hyalino-marginatis exteriore æquilongâ longe attenuatâ pungente, interioribus subplicatis brevissime mucronatis calycis tubum pubescentem superantibus, limbi pallide rosei mutici tubo $2^1/_2$-plo brevioris eroso-quinquelobati nervis purpureis ♃.

Hab. in schistosis alpinis montis Geminan Persiæ inter Sihna et Kermanschah 7-9000', in monte Ataschke inter Sihna et Awiheng 9-10000' et in monte Dalechani Kurdistaniæ (Haussk!).

Rami vetusti elongati decumbentes non cespites vel saltem cespites laxissimos formant Folia 2-3-pollicaria sæpe inferne sesquilineam lata, scapi cum spicâ semipedali pedales et longiores. Calyx $5^1/_2$-6 lineas longus. Foliis longis planis subflexuosis insigne.

13. **A. restiaceum** (Bge loc cit. p. 22) cespitosum valde glaucum, ramis brevibus densissime foliosis, foliis rigidissimis patentibus tandem reversis planis acerosis basi ad marginem scabris, scapis firmis folia subsuperantibus, spicâ simplici elongatâ laxâ fragillimâ rachide valde anfractuosâ, spiculis bifloris sessilibus distantibus patulis, bracteis coriaceis inferiore triangulari anguste albo-marginatâ longe aristatâ triplo breviore interiore arctissime convolutâ albo-marginatâ cuspidatâ calyces includente, interfloralibus abbreviatis, calycis glabri purpurascenti-fusci limbo brevissimo arcte plicato lobis lanceolatis ♃.

Hab. in Persiâ bor. orientali ad Abdulabad inter Meschhed et Turbet Scheik i Dchami (Bge!).

Ex speciminibus paucis nimis vetustis tantum notum, folia calcareo-squamulosa 1-$1^1/_2$-pollicaria basi $1^1/_4$ lin. lata, scapi absque spicâ $2^1/_2$-3-pollicares, spicæ articuli semipollicares, spiculæ 8 lineas, calyces 6 lineas longi. Floribus magnis et habitu *A. bromifolio* accedens, distinctum rachide anfractuosâ, bractearum structurâ, etc.

Sect. VI. Pulvinaria.

14. **A. diapensioides** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 624) glaucum, ramis foliis minimis squarroso-patentibus persistentibus dense imbricatis columnaribus brevissimis in pulvinos densos congestis, foliis brevissimis crassiusculis obtuse triquetris obtusis vel acutiusculis basi ad marginem scabridulis, spiculis 1-3 in centro rosulæ sessilibus unifloris rarissime bifloris, bracteis 4-5 ovatis rufescentibus membranaceis mucronatis exteriore ovato-triangulari rigidulâ, superioribus duplo longioribus truncatis brevissime mucronatis, calycis tubo æquilongo eroso mutico ♃.

Hab. in alpe Koh i Baba Affghaniæ 14-15000' (Griff!).

Facies *Saxifragæ cæsiæ*, folia $^1/_2$-$1^1/_2$ lineas tantum longa, calyx vix 3

lineas longus. Am. a Bunge hanc speciem facie distinctissimam in sect. *Glumariâ* mediantibus *A. Ruprechti* et *lycopodioide* in ditione nostrâ non indigenis collocat, sed habitus omninó alienus et foliis muticis ab omnibus congeneribus distincta.

Sect. VII. Staticopsis Bge.

§ 1. Rhodocalycina.

15. **A. avenaceum** (Bge loc. cit. p. 25) dense erinaceo-cespitosum glaucescens, ramis brevibus foliis patentibus horridis, foliis tenuibus rigidis acerosis plano-triquetris margine scabridis, scapis gracilibus elongatis glabris teretibus sæpe ramosis, spicis omnibus brevibus dense et fasciculatim 3-5 spiculatis inferioribus pedunculatis, superioribus unispiculatis, spiculis unifloris, bracteâ exteriore ovatâ coriaceo-herbaceâ acutâ fuscescenti-marginatâ, interioribus duplo longioribus convolutis obtusis præter carinam virentem fusco-membranaceis, calycis tubo hirsuto in limbum purpurascentem subtruncatum obsolete eroso-quinquelobum submuticum glabrum sensim ampliato ♄.

Hab. in lapidosis montanis ad pagos Tchegar et Gulistan ad occid. urbis Meschhed prov. Khorassan (Bge!).

Folia 7-10 lineas longa, scapi cum spicâ pedales, calyx 4 ½ lineas longus. Species facie *A. scirpino* simillima sed spiculæ semper unifloræ tribracteatæ et limbus purpurascens nec albus.

16. **A. Calverti** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p. 65) cespitosum viride, ramis tenuibus basi vestigiis foliorum circinnatim recurvis vestitis, foliis longis angustissime linearibus planiusculis margine scabridulis in mucronem vix pungentem abeuntibus non rigidis, scapis folia vix superantibus puberulis 1-2-stachyis, spicis contiguis ovatis compressis dense et distiche 5-7-spiculatis, bracteis subæquilongis herbaceis fuscescenti-marginatis glabris exteriore attenuato-mucronatâ cæteris præter nervum membranaceis abrupte et breviter mucronulatis, calycis tubo obsolete puberulo, limbo subæquilongo obsolete lobato roseo vel pallide rubello mutico nigro-nervoso ♃.

Hab. in Armeniæ monte Techdagh prope Erzerum (Calv. exs. 507!), ad Palanteuken (Ky. Suppl. 584!).

Ex unico specimine notum fere herbaceum, folia sesquipollicaria tenuissima minime pungentia, spicæ 9-10 lineas longæ, calyx 5 ½ lineas longus. Omnino facies et inflorescentia *A. glumacei* J. et Sp. sed folia minus rigida vix pungentia, bracteæ glabræ, calycis limbus purpureus et interdum in pallide rubellum vergens.

17. **A. venustum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 80) laxe cespitosum glaucescens calcareo-squamulatum, foliis latiusculis plano-carinatis præter infima subinermia pungentibus, scapis brevibus folia superantibus superne cum rachide scabridis, spicâ simplici laxiusculâ

unilaterali vel distichâ erectâ vel subcurvatâ rachide vix flexuosâ, bracteâ exteriore dimidio breviore late triangulari acuminatâ carinatâ anguste membranaceo-marginatâ, interioribus oblongis mucronatis præter dorsum interdum obsolete puberulum scariosis, calycis tubo sparsim piloso limbo tubo subbreviori lato truncato plicato mutico fuscescenti-rubello ♄. Ic. Tchih. Voy. tab. 72. — *Statice venusta* Fenzl Mss. in Ky. exs. — *S. dianthifolia* J. et Sp. Ill. I, p. 162 excl. syn. — *Limonium Orientale humilius Caryophylli folio angustiore flore spicato suave rubente* Tourn. Cor. p. 25.

Hab. in alpinis Tauri Cilicici prope Gülek Boghas 7000' (Ky. 414! Bal!), montis Argæi Cappadociæ (Bal!), Ssoffdagh Cataoniæ 3500' (Haussk!), Armeniâ (Tchich!), Anatoliæ bor. monte Yldizdagh (Wied!).

β. Olivieri. — Folia longiora angustiora, spiculæ magis dissitæ. — *A. Olivieri* J. et Sp. loc. cit. tab. 93. — *A. laxiflorum* Boiss. in Bourg. exs. 295!

Hab. in Lyciâ prope Elmalu (Bourg. 295!), Tauri regione subalpinâ ad Kar Boghas (Bal!), monte Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Persiâ occid. inter Kermanchah et Hamadan (Oliv!).

γ. Assyriacum. — Spica laxa varietatis præcedentis sed scapus superne cum rachide et bracteis velutino-pubescens. — *A. Assyriacum* Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 81.

Hab. in Assyriâ inter Diarbekir et Mardin (Ky. 313!).

Ex speciminum comparatorum copiâ species in synonymiâ enumeratæ in *A. venustum* manifeste transierunt. Bractearum indumentum valde variabile, in speciminibus e Tauro Cilicico specimina alia bracteis velutinis aliis bracteis glaberrimis in eodem loco lectis simillima observavi. Species corollis amplis intense purpureis elegans, spica in typo 2 pollices, in formis laxifloris tres pollices longa, calyx 7-8 lineas longus.

18. **A. laxiflorum** (Boiss. in Ky. pl. Syr. bor. 1862) glaucum fruticulosum, ramis elongatis squamosis nigricantibus denudatis rosulâ paucifoliâ terminatis, foliis carnosulis brevibus triquetris enerviis in spinulam tenerrimam fuscam subito contractis, scapo foliis longiore in spicam longam laxam rectam unilateralem abeunti cum rachide lævi glabro vel velutino, bracteis herbaceis glabris vel velutinis latiuscule albo-marginatis nervo longe excurrente rubro acuminato-cuspidatis exteriore tertiâ parte breviore, calycis tubo pilosulo, limbo pallissidime rubente tubo duplo breviore mutico obsolete quinquelobo ♄.

Hab. in glareosis fluvii Nahr Syad infra pagum Ursusa montis Amani Syriæ bor. 200' (Ky. 128!).

Ramis parte denudatâ 2-3-pollices longis insigne, fruticulosum. Ab omnibus *A. venusti* formis rosulis oligophyllis, foliis carnosis fragilibus triquetris 6-8 lineas rarius pollicem longis, spicâ longâ rectâ semipedali, spiculis ob bracteas internas arcte convolutas angustioribus et præsertim calycis (5½ lineas longi) limbo tubi proportione multo breviore distinctum.

19. **A. petræum** (Boiss. et Haussk Sched. pl. 1867. — Bge loc. cit. p. 28) dense cespitosum glaucum, ramis brevissimis confertis,

foliis brevissimis lanceolato-linearibus planis apice triquetris pungenti-acerosis, scapo tenui foliis parum longiore in spicam tenuem laxissimam brevem abeunte et cum ejus rachide subflexuosâ glabro lævi, spiculis 3 4 valde dissitis, bracteis glaberrimis externâ oblongo-lanceolatâ acutâ pallidâ albo-marginatâ quartâ parte breviore, cæteris præter costam in mucronem excurrentem hyalinis, calycis tubo adpresse puberulo limbo tubo subbreviore obsolete quinquelobo mutico pallide roseo ♄.

Hab. in monte Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ Persicæ 3-6000' (Haussk!). Planta Armena e prov. Musch (Ky. exs. N° 379 huc a cl. a Bunge citata in herb. meo deest et eam non vidi).

Folia 6-8 lineas tantum longa, scapi cum spicâ 2-3-pollicares, rachidis articuli bracteis sæpius longiores, calyx 6 lineas longus. A formis laxifloris *A. venusti* præter folia brevissima spicis paucifloris laxissimis, rachide tenui lævi, bracteis minus inæqualibus distinctum.

20. **A. Atropatanum** (Bge loc. cit. p. 29) dense cespitosum valde glaucum ramis brevissimis confertis, foliis brevibus lanceolato-linearibus plano-triquetris rigide acerosis, scapo foliis parum longiore in spicam brevem laxiusculam disticham abeunti cum rachide flexuosâ lævi glaberrimo, bracteis subæqualibus glaberrimis late hyalino-marginatis exteriore oblongo-lanceolatâ subcarinatâ cuspidato-attenuatâ intimâ obtusiusculâ mucronulatâ præter nervum hyalinâ, corollæ tubo adpresse hirto, limbo tubo subbreviore roseo plicato truncato-sublobato mutico ♄.

Hab. in montosis aridis prov. Aderbidjan Persiæ inter Turkmenchai et Tikmedescht (Bge!).

Folia 6-9 lineas tantum longa, scapi cum spicâ 7-8-spiculatâ 2-3-pollicares, rachidis articuli bracteis subbreviores, calyx 6½ lineas longus. Species a formis laxifloris *A. venusti* præter folia brevia valde glauca rigidiora inflorescentiâ glaberrimâ lævi et præsertim bracteis subæqualibus latius membranaceis distincta sed forsan varietas *A. petræi* a quo differt tantum spicâ pauciflorâ laxissimâ, bracteis non subæqualibus, exteriore non longe cuspidatâ. Observandum an formæ intermediæ occurrunt.

21. **A. Senganense** (Bge loc. cit. p. 29) dense cespitosum valde glaucum, ramis brevissimis confertis dense foliosis, foliis anguste linearibus longe aceroso-pungentibus planiusculis apice subtrigonis, scapis gracilibus folia paulo superantibus in spicam simplicem laxe 3-6-spiculatam abeuntibus cum rachide rectiusculâ scabridis, bracteis glabris exteriore quartâ parte breviore late et subauriculatim hyalino-marginatâ acutâ, cæteris præter nervum breviter mucronantem hyalinis, calycis tubo hirtulo, limbo tubo breviore roseo truncato mutico ♄.

Hab. in montosis Persiæ borealis inter Chorrumderreh, Sultanieh et Sengan (Bge!).

Folia tenuia 8-9 lineas tantum longa, scapi cum spicâ 2-4-pollicares, calyx 5 lineas longus. Species valde affinis *A. petræo* et *Atropatano* a quibus foliis tenuioribus, bracteâ inferiore late marginatâ et basi subauriculatâ etc. differt.

§ 2. Caryophyllacea.

22. **A. tenuiflorum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p 78) cespitosum glaucum ramis brevibus, foliis angustissime linearibus acerosis subulato-triquetris vetustis reversim imbricatis, scapis gracillimis folio multo longioribus paniculatim 2-5-stachyis, spicis laxissime remotiuscule 3-12-spiculatis rachide rectâ glaberrimâ, spiculis tenuibus strictis, bracteâ exteriore membranaceo-marginatâ cuspidato-attenuatâ interioribus præter nervum medium in mucronem excurrentem hyalinis subbreviore, calycis tubo parce hirtulo, limbo albido obsolete quinquelobo nervis fuscis glabris ante marginem evanidis percurso ♃. *Statice acerosa* Hohen. Elisab. et Talysch Enum. non W. nec M.B. — *S Echinus* Linn. ex parte. — *Limonium spicatum foliis aculeatis* Baxb Cent. II, p. 18, tab. 10.

Hab. in Transcaucasiâ inter Gandcha et Schemacha (Buxb.), in apricis lapidosis ad Helenendorf et in tractu Suwant (Hohen!).

Vix suffrutescens, folia 8-10 lineas longa tenuissima, scapi 3-5-pollicares, panicula sæpe semipedalis spicâ terminali 5-12-spiculatâ et spicis 1-3 lateralibus longius pedunculatis paucius spiculatis constans, spicæ inter se sæpe plus quam earum longitudo remotæ, calyx $4\frac{1}{2}$-5 lineas longus.

23. **A. Araxanum** (Bge loc. cit. p. 33) glaucescens calcareo-squamulatum ramis elongatis, foliis longissimis lineari-triquetris longe pungenti-acerosis vetustis reversis, scapis glaberrimis folia parum superantibus distachyis rarius monostachyis, spicis fragillimis alterâ longiore laxe 7-10-spiculatâ alterâ breviore paucispiculatâ, rachidis flexuosæ glaberrimæ articulis bracteis æquilongis, bracteis glabris exteriore lanceolatâ acuminato-attenuatâ albo-marginatâ interioribus brevioribus obtusis præter nervum in mucronem excurrentem membranaceis, calycis tubo patule piloso, limbo subbreviore albo subtruncato nervis purpureis glabris ad marginem fere productis ♄.

Hab. in apricis siccis ad Araxem in districtu Choï prov. Aderbidjan Persiæ (Szov!).

Folia superiora 2-pollices et amplius longa superne valde attenuata, scapi squamati squamis acuminatis. Calyx sex lineas longus. Differt ab *A. tenuifloro* foliis multo longioribus, floribus majoribus, bracteâ inferiore elongatâ, etc.

24. **A. Hohenackeri** (Jaub. et Sp. Ill. I, p. 162, tab. 92 sub *Statice*) cespitoso-erinaceum glaucescens calcareo-squamulosum et impresso-punctatum, ramis subelongatis foliis vetustis patentibus vel refractis creberrime obsitis, foliis brevibus anguste subulato-triquetris acerosis, scapis foliis subduplo longioribus scabro-puberulis 1-3-stachyis, spicis brevibus spiculis 5-8 densiuscule et distiche imbricatis, rachide hispidulâ, bracteis glabris herbaceis rubellis acutis albo-marginatis externâ tertiâ parte breviore, calycis tubo undique adpresse hirsuto, limbi albi tubo brevioris eroso-truncati mutici nervis nigris extus puberulis ♄. *A. Hohenackeri* Boiss. Diagn. 7, p. 75. — *St. Echi-*

nus Taur. Cauc. I, p. 251. — *Statice tenuifolia* et *S. aciphylla* J. et Sp. loc. cit. p. 162. — *S. horrida* Girard Ann. Sc. Nat. Ser. III, 2, p. 331 ex parte.

Hab. in Caucaso orientali (Seidl.), tractu Suwant ditionis Talysch (C.A. Mey! Hoh!), prov. Ghilan Persiæ bor. (herb. Fisch! Auch. 5141!), prov. Aderbidjan prope Nehmetabad (Bge!).

Folia tenuia 6-9 lineas longa, spicarum fasciculus vix pollicem longus, calyx 5 lineas longus.

25. **A. Huetii** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4 p 65) glaucescens totum scabrido-velutinum a collo ramosissimum ramis brevissimis denudatis subsquamosis, rosulis oligophyllis, foliis laxis carnosulis subtrigonis brevissimis recurvo-patulis in mucronem brevem tenuissimum abrupte contractis, scapo foliis duplo longiore distachyo, spicis sessilibus ovatis dense distichis 5-9-spiculatis, bracteis amplis velutinis in mucronem attenuatis exteriore breviore latius herbaceâ, interioribus abruptius mucronatis, calycis tubo hirtulo, limbi subbrevioris albi sub 10-lobulati nervis puberulis rubris ad marginem usque productis ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ supra Maimansour (Huet!).

Speciei singularis unicum specimen lectum, rami vix suffruticosi tenues, folia 6-7 lineas tantum longa herbaceo-carnosa fragilia ut in *A. Calverti* abrupte et tenuiter mucronata, spicæ dense imbricatæ vix pollicem longæ, calyx $6\frac{1}{2}$ lineas longus. Spiculam unicam bifloram vidi! Affine *A. glumaceo* et *A. Calverti* a quibus foliis, etc.; cæterum longe differt.

26. **A. glumaceum** (Jaub. et Sp. Ill. I, p. 162. tab. 91 sub *Statice*) vix suffrutescens viride cespitosum, ramis basi nudis superne foliis reflexis vestitis, foliis anguste subulatis tenuissime acerosis breviusculis, scapis foliis 2-3-plo longioribus 1-3-stachyis rachideque velutinis, spicis brevibus confertim 7-9-spiculatis, bracteis subvelutinis exteriore late ovatâ herbaceâ margine membranaceâ cuspidatâ, interioribus sublongioribus præter dorsum viridem hyalinis obtusis mucronatis, calycis tubo ad costas hispidulo limbo albo nervis atroviolaceis latis ad marginem productis percurso ♃. *A. glumaceum* Boiss. Diagn. 7, p. 75 — *S. Hohenackeri* Led Fl. Ross. ex parte quoad plantam Armenam. — *Limonium Orientale caryophylli folio acutissimo, floribus in capitulum congestis acaulon et calyce albo* Tourn. Cor. 25.

Hab. in Armeniâ Rossicâ, mons Ararat (Tourn.) et in valle Arguri (Parrot, Abich), ad rivulum Hamanlu (Frick!).

27. **A Sahendicum** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 183) viride glaberrimum dense cespitoso-erinaceum ramis brevibus foliis vetustis dense et squarrose obsitis, foliis anguste lineari-subulatis subtriquetris acerosis, scapis tenuibus folia subsuperantibus glaberrimis monostachyis, spicâ brevi laxiuscule et distiche 3-7-spiculatâ, rachide anfractuosâ glaberrimâ, bracteis glabris rubro nigricantibus ovatis

breviter mucronatis carinatis membranaceo-marginatis inferiore breviore, calycis tubo inter nervos patule piloso, limbo albo tubo breviore truncato nervis atropurpureis usque ad apicem productis ♃.

Hab. in alpinis montis Ssahend prov. Aderbidjan Persiæ 8-9000' (Buhse! Seidl.).

Affine *A. glumaceo* sed scapi, rachis, bracteæ glaberrimæ fusco-rubræ, calyx 5 lineas longus. Ex specimine valde macro monostachyum sed probabilissime etiam ex maximâ cum *A. glumaceo* et *Bodeano* affinitate pleiostachyum.

28 **A. Bodeanum** (Bge loc cit. p. 42) glaberrimum glaucescens erinaceo-cespitosum calcareo-squamulosum, ramis vetustis foliis vetustis squarrosis dense vestitis, foliis lineari-lanceolatis trigonis rigide acerosis, scapis folio 2-5-plo longioribus 1-2-stachyis, spicis approximatis brevissimis distiche 5-7-spiculatis basi laxiusculis, rachide rectâ glaberrimâ, bracteis glabris exteriore triplo breviore breviter ovatâ anguste membranaceâ muticâ vel acutiusculâ, internis oblongis late fuscescenti-membranaceis obtusis muticis, calycis tubo superne patentim piloso, limbo subæquilongo truncato albo nervis nigris glaberrimis usque ad apicem productis ♃.

Hab. ad Fullad Mahaleh Persiæ borealis ad orientem urbis Teheran versus Schahrud eundo (Bode!).

Folia 7-9 lineas longa tenuia, scapi 2-2½-pollicares, calyx 5½ lineas longus. Facie, rachide scapoque glaberrimis affine *A. Sahendico* a quo foliis glaucescentibus, bracteis valde inæqualibus muticis abunde differt.

29. **A. Lycaonicum** (Boiss. et Heldr. in D.C. Prodr. XII, p. 627) dense cespitosum vix suffruticosum viride, foliis brevibus lanceolato-linearibus superne subtriquetris acerosis, scapis folia parum superantibus monostachyis vel rarius distachyis cum rachide velutinis, spicis sessilibus obovato-capitatis 5-8-spiculatis distiche et dense imbricatis interdum subscorpioideis, bracteis latis exteriore herbaceâ membranaceo-marginatâ mucronatâ interioribus longioribus præter nervum latum sub apice in mucronem excurrentem membranaceis, calycis tubo superne pilosulo, limbi albi submutici nerviis atropurpureis ad apicem usque productis et ibi sæpe dilatatis ♃.

Hab. in collibus Lycaoniæ inter Beychehr et Koniah (Heldr!), in Phrygia inter Kiutaya et Arzani (Mitch!).

β. Cappadocicum. — Totum pubescenti-velutinum, folia sublatiora.

Hab. in regione alpinâ montis Aslandach Cappadociæ (Bal!).

γ. pictum. — Velutinum, folia ut in formâ typicâ angustiora magis triquetra, bracteæ dorso velutinæ longiores mucronatæ parte membranaceâ eleganter purpurascentes. — *A. Cataonicum* Bge loc. cit. p. 43 ex loco vix ex descriptione.

Hab. in monte Berytdagh 8-9000' (Haussk! sub *A. Tournefortii* var.).

Species foliis brevibus viridibus *A. Echinum* referens sed scapi folia superantes sæpe distachyi et spicæ omnino dissimiles capitatæ distiche compressæ, bracteæ latiores; ad *A. glumaceum* et *Calverti* cæterum distinctissima propius

accedens. Varietas γ. sub nomine *A. Cataonici* ab. amic. a Bunge videtur descripta, sed specimina forsan in schedulâ commixta fuerunt nam tota planta ex cl. Bge descriptione glaberrima dicta omnibus partibus velutina est. Folia 7-12 lineas longa, scapi foliis sesquilongiores sæpius monostachyi, spicæ 7-9 lineas tantum longæ, calyx 6 lineas longus.

30. **A. Cæsareum** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4 p. 66) viride erinaceo-cespitosum ramis brevibus foliis vetustis patentibus horridis, foliis brevibus anguste lineari-trigonis subulato-attenuatis, scapis gracilibus foliis 4-5-plo longioribus superne cum rachide puberulis 1-2-stachyis, spicis oblongis distiche et 5-9 spiculatis basi-laxiusculis, bracteis glabris exteriore breviore herbaceâ fusco-marginatâ attenuato-mucronatâ, internis præter nervum in mucronem excurrentem omnino fusco-membranaceis obtusis, calycis tubo inter nervos hirtulo, limbo albo tubo subbreviore eroso-sublobato nervis atropurpureis ad marginem productis basi hirsutis ♄.

Hab. in regione subalpinâ montis Alidagh Cappadociæ 4200' (Bal. exs. 946!).

Folia 9-12 lineas tantum longa, scapi tres pollicares, spicæ 1-1½-pollicem longæ, calyx 6 lineas longus. Proximum *A. glumaceo* differt spicis longioribus sublatioribus, bracteis glabris fusco-membranaceis; ab *A. Lycaonico* scapis elongatis et spicâ longiore basi laxiusculâ longius distat.

31. **A. Auganum** (Bge. loc. cit. p. 39) glabrum viride, ramis tenuibus elongatis foliis vetustis flexuosis laxe obsitis, foliis brevissimis tenuiter subulato-triquetris acerosis inferne membranâ hyalinâ glaberrimâ marginatis, scapis gracilibus folia subsuperantibus monostachyis, spicâ capituliformi confertim paucispiculatâ, rachide brevissimâ glabrâ, bracteâ exteriore ovatâ viridi margine late albo-membranaceâ acuminatâ, interioribus fere duplo longioribus oblongis præter nervum dorsalem mucronantem omnino hyalinis obtusis, calycis tubo hispidulo, limbi albidi tubo subbrevioris nervis atropurpureis glabris ad apicem usque productis ♃.

Hab. in alpinis summis regni Cabulici, jugum Unu 11300' et faux Yonutt 10800' (Griff!).

Specimen unicum vidi floribus spicæ jam exarticulatis, folia 6-7 lineas longa basi longe in membranam margine integerrimam non ciliatam dilatatâ margine tenuissime quidem sed evidenter scabridâ, bractea exterior 2 lineas interna 4 lineas longa, calyx 6 lineas longus. Annon sæpius pleiostachyum et inter species gregis præcedentis spiculis abbreviatis capituliformibus præditas potius inserendum?

32. **A. acerosum** (Willd. Ges. Nat. Freund. III, p. 420 sub *Statice*) suffruticosum dumoso-erinaceum glaucescens impresso-punctatum, ramis elongatis, foliis crassis longis acerosissimis plano-triquetris margine scabridis, scapis folio longioribus in spicam laxam elongatum multispiculatam abeuntibus, rachide flexuosâ scabrâ, bracteis late scarioso-marginatis externâ triangulari longe spinuloso-acuminatâ interioribus brevius acuminatis carinatis calycis tubum superantibus tertiâ vel quartâ parte breviore, calycis tubo patule hirsuto, limbo

breviore albo truncato mutico nervis extus puberulis ♄. Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 80. — *A. acerosum* Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 80. — *A. Phrygium* Boiss. Diagn. 7, p. 79. — *Limonium Orientale frutescens Caryophyli folio in aculeum rigidissimum abeunte* Tourn. Cor. p. 25. — *A. caryophyllaceum* Boiss. in D.C. Prodr. ex parte.

Hab. in regione alpinâ Anatoliæ occidentalis, Sipylus supra Magnesiam (Boiss! Bal. 284!) Cadmus (Jaub!), Tmolus supra Philadelphiam (Boiss!), Lycia ad Elmalu (Bourg. 249! sub *A. Pinardi*).

β. brachystachyum. — *A. Pinardi* Boiss. Diagn. 7, p. 79. — *A. Listoniæ* Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 631! — *A. Tchihatcheffii* F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, p. 30. — Tchih. Voy. tab. 36.

Hab. in Anatoliâ bor. (Domna Liston!), ad Safranbol (Wied!), in Galatiâ (Sestini!), Cariâ (Pinard!), Phrygiâ inter Kutaya et Argani (Mitch!) regione inferiore Tauri Cilicici ad castellum Gulek et in valle Gusguta (Ky. 99! sub *A. Pinardi*).

Dumi lati 6-10-pollices longi, folia 2-3-pollicaria basi sesquilineam lata, in specimine e Lyciâ breviora; spicæ in typo 4-8-pollices in varietate 2-3-pollices longæ, calyx 6½-7 lineas longus. Discrimen inter *A. acerosum* et *A. Pinardi* e corollæ limbo calyce incluso vel majore exserto depromptum ex culturâ dichogamice variat.

33. **A. caryophyllaceum** (Boiss. in Ky. Alepp. Kurd. exs. 368 sub *Statice*) suffruticosum dumulosum erinaceum pallide virens, ramis subelongatis, foliis elongatis lineari-trigonis undique scabridulis, scapis folio sublongioribus in spicam rectam laxiusculam abeuntibus, rachide hispidulâ, bracteis dorso herbaceo plus minusve velutinis albo-marginatis breviter mucronato-attenuatis exteriore subbreviore, tubo hispidulo limboque albo obsolete quinquelobo æquilongis nervis purpureis extus hirtis ad marginem usque productis ♄. *A. caryophyllaceum* Boiss. Diagn. Ser. I, 7 p. 78.

Hab. in rupestribus montis Gara Kurdistaniæ (Ky. exs. 368!), in districtu Warto prov. Musch Armeniæ australis ad Gestemert 5000' (Ky. 315!), in Kurdistaniâ (Noë 207!).

Folia 1-1½-pollicaria, spicæ 3-4-pollicares internodiis bracteam inferiorem subæquantibus, calyx 6 lineas longus. Proximum *A. aceroso* var. *brachystachyo* quocum in D.C. Prodr. conjunxi, differt tantum foliis viridibus undique scabridulis et bracteis parte herbaceâ plus minus velutinis. Hoc ut speciem propriam describendo am. a Bge sequor.

34. **A. Baltanense** (Boiss. et Haussk.) dumoso erinaceum glaucescens, ramis longiusculis foliis vetustis retrorsis densissime obsitis, foliis tenuibus longissimis linearibus plano-subtriquetris sensim attenuato-pungentibus, scapis lævibus foliis longioribus crebre squamosis in spicam longam laxiusculam abeuntibus, rachidis flexuosæ intus scabriusculæ articulis bracteâ externâ subbrevioribus, bracteis glabris late marginato-membranaceis exteriore lanceolatâ in cuspidem tenuem bracteas interiores breviter mucronatas superante, calycis tubo parce hirto, limbo albo breviore mutico nervis nigricantibus fere ad apicem usque productis ♄.

Hab. in montibus Baltandagh et Begdagh Cataoniæ 5000' (Haussk! exs. sub *A. Phrygio*).

Folia 1 ½-2-pollicaria, scapi parte nudâ 2-3-pollicares, spicæ tripollicares, calyx 7 lineas longus. Affine *A. aceroso* et *caryophyllaceo* differt foliis angustioribus minus rigidis et præsertim bracteâ externâ cæteras manifeste superante nec eis breviore.

35. **A. Armenum** (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, 4. p. 64) cespitosum erinaceum glaucum, ramis abbreviatis, foliis patentibus rigidis acerosis lanceolatis plano-triquetris magine scaberrimis, scapis folia æquantibus in spicam rectam densiuscule et distiche 12-15-spiculatam abeuntibus, rachidis lævis vel scabriusculæ rectæ vel subflexuosæ articulis bracteâ inferiore brevioribus, bracteis æquilongis glabris inferiore albo-marginatâ breviter aceroso-acuminatâ, interioribus præter dorsum membranaceis obtusis mucronatis, calycis tubo hirto, limbi albi subæquilongi eroso-truncati nervis rubris extus hirtis ante marginem evanidis ♄. *A. Kotschyi* var. *Cataonicum* Bge loc. cit. p. 35.

Hab. in collibus aridis Armeniæ Turcicæ prope Erzerum (Huet!), prope Baibut (Bourg!), prope Gumuschkhané (Tchih!), in Cappadociæ monte Alidagh (Bal. exs. sub *A. Pinardi!*) et in monte Berytdagh Cataoniæ (Haussk!).

β. Balansæ Boiss. loc cit. — Folia subangustiora magis triquetra sublongiora, spicæ breviores, bractea exterior subbrevior intra marginem hyalinum fuscescenti-picta — *A. Balansæ* Boiss. in Bal. exs. et Bge. loc cit. p. 36. — *A. Haussknechtii* Bge. loc. cit. p. 37.

Hab. in regione alpinâ montis Aslandach Cappadociæ (Bal!), montis Akkerdagh Cataoniæ (Haussk!).

Species ab affini *A. aceroso* foliis abbreviatis, spicis densioribus, floribus minoribus (calyces 5-6 lineas tantum longi) atque præsertim bracteis subæquilongis et limbi nervis longe ante marginem evanidis distincta. Varietas quam prius pro specie propriâ habui mediantibus speciminibus e monte Alidagh ad speciem transit. Planta Cataonica a cl. Bge ad *A. Kotschyi* conjuncta huc meo sensu ob folia angusta longe attenuata 12-18 lineas longa spicamque elongatam spectat.

36. **A. Iconicum** (Boiss. et Heldr.) cespitoso-erinaceum valde glaucum, ramis abbreviatis, foliis brevibus lineari-lanceolatis patenti-subcurvatis triquetris, scapis brevissimis in spicam multispiculatam laxiuscule imbricatam subincurvam abeuntibus cum rachide subflexuosâ scabridulis, bracteis late albo-marginatis aceroso-attenuatis carinatis, inferiore cæteris breviore, calycis tubo hirsuto limbi albi tubo subbrevioris concoloris nervis pallidis ad apicem usque productis, petalis albidis ♄. *A. Kotschyi β Iconicum* Boiss. in D.C. Prodr. p. 628.

Hab. in collibus aridis prope Zilla ad occidentem urbis Iconium (Heldr!).

Folia 9-11 lineas longa, spica 2-2 ½-pollicaris 15-18-spiculata, calyx 5 lineas longus. Planta prius ad *A. Kotschyi* adducta sed foliis angustioribus longioribus subtriquetris, spicis triplo longioribus subrecurvis, bracteis inæqualibus, petalis albis diversa.

37. **A. Kotschyi** (Jaub. et Sp. Ill. Or. I, p 162 sub *Statice*) dense cespitosum erinaceum valde glaucum, ramis abbreviatis, foliis brevibus latiusculis lanceolatis rigide acerosis, scapis monostachyis brevissimis subnullis, spicis brevibus 5-7-floris densiuscule imbricatis distiche compressis rectis, bracteis subæquilongis late albo-membranaceis mucronatis, internis dorso acute carinato hirtulis, calycis tubo hirtulo, limbi albi concoloris tubo subbrevioris nervis pallidis ante marginem evanidis, corollâ roseâ ♄. *A. Kotschyi* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 74. — *A. breviscapum* Boiss. et Haussk. Mss.

Hab. in valle Karli Boghaz Tauri Cilicici (Ky. 416! et 136!), in monte Berytdagh Cataoniæ (Haussk!).

Folia 6-8 lineas tantum longa inferne 1 ¼ lata. Spicæ pollicares. Calyx in plantâ Cilicicâ 4 ½-5 lineas in Cataonicâ ob limbum submajorem 5 ½ longus. Species spicis subsessilibus paucifloris densiuscule imbricatis, foliis brevissimis latiusculis rigidis glaucis, calycis limbo ob nervos pallidos subconcolore insignis.

38. **A. Libanoticum** (Boiss. in DC Prodr. XII, p. 630) subglaucescens dense cespitoso-erinaceum dumulosum ramis subelongatis foliis vetustis dense horridis, foliis rigidis triquetris acerosis margine scabris, scapo foliis breviore in spicam brevem laxiusculam rectam 4-7-spiculatam abeunte, rachide scabrido-velutinâ rectiusculâ, bracteis subæquilongis carinatis late membranaceis exteriore in cuspidem attenuatâ interioribus abrupte cuspidatis, calycis tubo hispidulo limbo albo æquilongo obsolete quinquelobo nervis purpureis extus glabris ultra marginem non vel vix mucronantibus ♄.

Hab. in Libani regione alpinâ et subalpinâ ad Cedros, in declivitate orientali montis Makmel et in Cœlesyriâ circa Ainhata (Boiss!), ad Djurd Hasrun (Bl!), in regione Amygdalorum montis Hermon Antilibani 5500'-6000' (Ky. exs. 168 sub *A. Kotschyi* var!).

β. *ulicinum*. — Virescens, folia abbreviata, spica brevissima confertim et fasciculatim 3-5-spiculata sæpe viscidula, bractea exterior sæpe subbrevior. — *Statice ulicina* Willd. herb. Ræm. et Sch. VI, p. 798. — *Statice hystrix* Jaub. et Sp. Ann. Sc. Nat. XX, p. 252.

Hab. in regione summâ Libani inter Dimam et Yamouny (Bl!), in summis cacuminibus montis Makmel et in monte Gebel Baruck (Boiss!), in monte Hermone versus Orny 5000' (Ky. 213! Gaill!) et in cacumine ejusdem montis 9000' (Boiss!).

Folia in formâ typicâ 9-11 lineas, in varietate 6-8 lineas tantum longa eis præcedentium manifestius et acutius triquetra. Ab eis præterea differt spicis paucifloris subsessilibus. Formæ inter typum et varietatem intermediæ occurrunt. Varietas β. *alicina* facie, spicis paucifloris fasciculiformibus ad *A. echinum* accedit, sed hoc differt foliis plano-triquetris, bracteâ exteriore multo breviore, calycis limbo aristulato, etc.

39. **A. Echinus** (L. Sp. 395 ex parte sub *Statice*) viride breviter erinaceo-cespitosum ramis brevissimis foliis vetustis horridis, foliis abbreviatis inferioribus planiusculis cæteris plus minusve subulato-triquetris acerosis sæpius glabris, scapis monostachyis pubes-

centibus subnullis vel brevissimis rarissime folia subæquantibus, spicâ abbreviatâ fasciculatim confertim et distiche 3-7-spiculatâ, rachide velutinâ, bracteis basi vel ad totam partem herbaceam velutinis acuminato-cuspidatis externâ breviore herbaceâ membranaceo-marginatâ cæteris nervo excepto membranaceis, calycis tubo hirtello, limbo albo tubo subbreviore nervis atropurpureis percurso mutico vel breviter mucronulato ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 300 — *A. androsaceum* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 73. — *Statice androsacea* J. et Sp. Ill. I, tab. 89, et *S pauciflora* J. et Sp. eod. loc. p. 162.

Hab. in regione alpinâ Græciæ et Anatoliæ, Peloponnesus in montibus Taygeto et Olenos (Heldr!), Malevo (Orph. Fl. exs. 801), monte Velugo et Parnasso (Sprun! Heldr. Herb. Norm. 337!), Bithyniâ in regione alpinâ Olympi (Sibth! Auch! Boiss! etc.), Lydiâ in cacuminibus Tmoli (Boiss!), Tauro Cilicico 8000' (Ky! Bal!).

β. Tournefortii. — Folia subelongata magis attenuata erectiora flores æquantia. — *Statice Tournefortii* J. et Sp. tab. 90. — *Limonium Armenum Caryophylli folio acutissimo floribus veluti in capitulum congestis* Tourn. Cor. p. 25 et herb!

Hab. in montibus Armeniæ (Tourn., Huet!), prope Baibut (Bourg!).

γ. Creticum Boiss. in D.C. Prodr. — Folia brevissima velutino-puberula. Spica sessilis 2-3-flora. — *Limonium Creticum juniperifolio* Tourn. Cor. 25.

Hab. in cacuminibus montium Sphacioticorum Cretæ (Alp., Tourn., Sieb! Sibth! Raul!), montis Idæ (Heldr!).

δ. puberulum. — Folia patule pubescenti-velutina, spicæ fasciculiformes subsessiles, bracteæ internæ abrupte mucronatæ. — *A. puberulum* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4, p. 62.

Hab. in regione alpinâ montis Aslandach Cappadociæ (Bal!), montis Beryt-dagh 8-9000' (Haussk!).

Species foliis angustis vel latiusculis sed semper brevibus varians, semper habitu pulvinato, spicis subsessilibus vel brevissime pedunculatis paucifloris angustis fasciculiformibus recognoscenda.

40. **A. Wiedemanni** (Bge loc. cit. p. 45) glaberrimum viride confertissime pulvinari-cespitosum ramis brevissimis foliis vetustis reversis confertim vestitis, foliis brevissimis tenuiter subulatis acerosis subtetragonis, scapis brevissimis folia non superantibus monostachyis, spicis confertim 2-5-spiculatis brevissimis distichis, rachide glaberrimâ viscidulâ, bracteis oblongo-lanceolatis carinatis acuminatis exteriore breviore anguste interioribus late rubello-membranaceis, calycis tubo piloso, tubi albi subæquilongi subdecemlobi nervis atropurpureis ultra marginem in mucronem productis ♃.

Hab. in monte Jyldisdagh Galatiæ (Wiedem!).

Folia tenuia 6-8 lineas tantum longa, spica 9-10 lineas, calyx 5 lineas longi. Facies omninó varietatum minorum *A. Echini* a quo scapo rachideque glaberrimis, spicis magis compressis differt.

41. **A. Peronini**, glaucum dumuloso-erinaceum ramis elongatis foliis vetustis patulis horridis, foliis patule hispidulis tenuissime subulatis patulo-subcurvatis tenuiter acerosis, scapis velutinis folia non excedentibus monostachyis, spicis 3-5-spiculatis fasciculiformibus brevibus distichis dense imbricatis, bracteis velutinis lanceolatis dorso herbaceo velutino carinatis exteriore subbreviore acuminato-attenuatâ cæteris subbidentatis mucronatis, corollæ tubo glabriusculo limbi albi tubo vix brevioris obsolete quinquelobi nervis atropurpureis apice subexcurrente subdilatatis ♄.

Hab. in montibus Ciliciæ Tracheæ inter Ermenek et Mout (Peronin!).

Rami 6-9-pollicares, folia e tenuissimis pollicem non excedentia, spicæ 9-10 lineas longæ, calyx sex lineas longus. Species insignis foliis tenuibus rigidulis tenuiter acerosis, indumento patenti. His notis, glaucedine, floribus majoribus et bracteis lanceolatis elongatis ab omnibus *A. Echini* formis distincta.

42. **A. Fausti** (Trautv. Stirp. Nov. Descr. V, p. 16) viride dense cespitosum, foliis lineari-subulatis trigonis brevissimis præter basin ciliatulam glabris vetustis deflexis, scapis tenuibus foliis 5-6-plo longioribus monostachyis apice 2-3-spiculatis spiculis contiguis subcapitatis unifloris, bracteis glabris exteriore herbaceâ late rubello dein albido-membranaceâ acutâ mucronatâ, cæteris triplo longioribus præter dorsum anguste herbaceum rubello et albo-membranaceis obtusis mucronulatis, calycis tubo hirtello, limbo tubum subæquante nervis purpureis glabris ultra marginem in mucronem productis.

Hab. in Persiâ bor.-orientali inter Asterabad et Schah Kuh (Faust!). Vidi in herb. Hort. Petrop.

Mihi ex unico et minimo specimine notum, insigne foliis 4-5 lineas tantum longis, scapi 1½-2-pollicares, calyx 5 lineas circ. longus. Ex affinitate *A. Echini.*

§ 3. Microcalycina.

43. **A. lepturoides** (J. et Sp. Ill. I, tab. 95 sub *Statice*) glaucum calcareo-punctatum cespitosum, ramis abbreviatis foliis vetustis retrorsis dense vestitis, foliis lanceolato-linearibus basi planis superne triquetris rigide acerosis, scapis glaberrimis folia 3-4-plo superantibus in spicam unicam vel binas longas æquilongas laxissimas multispiculatas abeuntibus, rachidis glaberrimæ flexuosæ articulis bracteis longioribus, bracteis glaberrimis exteriore lanceolatâ anguste marginatâ longe pungenti-acuminatâ interiores et tubum calycis superante, interioribus præter nervum carinantem membranaceis obtusis mucronulatis, calycis tubo hispidulo, limbo breviore sordide albo truncato nervis nigricantibus basi hispidulis paulo ante marginem evanidis ♃.
S. acerosa M.B. Taur. Cauc. I, 252 excl. syn.

Hab. in Iberiâ præsertim occidentali inter Tiflis et Mzcheti (Stev., Wilh!), Kachetiâ et Somchetiâ (Eichw!).

Folia 8-12 lineas longa, scapus 2-3-pollices, spicæ 4-5-pollices longæ, calyx nunquam lineis 4 longior, quâ notâ, bracteâ externâ longiore etc. ab *A. tenui-*

floro quocum sæpe confusam fuit et ad quod locus « ditio Talysch » sæpe indicatus spectat. Amic. a Bge observante *A. lepturoidis* Boiss. Diagn. 7, p. 78 ex specimine herb. Fisch., in quo spicæ *A. acerosi* rosulis *A. lepturoidis* commixtæ fuerant, descriptio erronea delenda.

44. **A. Aspadanum** (Bge. loc. cit. p. 50) valde glaucum crebre calcareo-squamatum, ramis abbreviatis dense cespitosum vix suffrutescens, foliis confertis longe et late lanceolato-linearibus longe cuspidato-attenuatis acerosis planis, scapis folio brevioribus 1-3-stachyis cum rachide scabris, spicis flexuosis laxe 6-12-spiculatis, rachidis articulis saltem inferioribus spiculæ subæquilongis, bracteâ inferiore breviore triangulari præter carinam albo-hyalinâ mucronatâ, interioribus obtusissimis vel bilobis muticis, calycis tubo hirsuto limbo subæquilongo albo nervis rubris ad apicem perductis glabris ♃.

Hab. in montosis Persiæ mediæ occidentalis prope Ispahan et Murtschehar (Bge!), prope Kohrud (Kapherr!).

Folia majora sesquipollicaria versus basin 1-1 ¼ lin. lata, spicæ anguste ½-1-pollicares, bractea exterior sesquilineam interiores vix 2 lineas longæ, calyx 3 lineas longus. Ab affini *A. oligantho* ramis brevissimis vix suffruticosis, foliis longioribus et multo latioribus, bracteis internis muticis, etc., distinctum.

45. **A. festucaceum** (Jaub. et Sp. Ann. 20 loc. cit. p. 254 sub *Statice*) glaucescens erinaceo-cespitosum ramis abbreviatis foliis vetustis deflexis crebre obsitis, foliis hornotinis lineari-triquetris acerosis elongatis, scapis folia 2-3-plo superantibus superne paniculatim 3-7-stachyis, spicis breviter pedunculatis inferioribus strictis distantibus cæteris subfasciculatis omnibus laxiuscule 6-12 spiculatis, bracteis scariosis fuscescentibus albo-marginatis carinatis inferiore subbreviore triangulari-mucronatâ, superioribus obtusis dorso excurrente mucronatis, calycis tubo puberulo limbi albi tubo subbrevioris nervis rubris basi puberulis usque ad apicem non productis ♄. *A. festucaceum* Boiss. loc. cit. p. 76.

Hab. in Persiâ loco non notato (Auch. 2169 et 5239 *A!*), in Mesopotamiâ (potius Babyloniâ?) (Auch. 2511).

Folia longiora tenuia sesquipollicaria, scapi 4-5-pollicares, spicæ pollicem et amplius longæ, calyx 4 lineas longus.

46. **A. flexuosum** (Boiss. et Haussk. — Bge loc. cit. p. 51) glaucescens calcareo-lepidotum suffruticosum erinaceum, ramis foliis vetustis horridis, foliis rigidis acerosis lineari-lanceolatis superne planis, scapis elongatis teretibus flexuosis racemose pleiostachyis, spicis sessilibus remotis angustis laxiuscule 5-12-spiculatis, rachidis intus velutinæ rectiusculæ articulis bracteis æquilongis vel brevioribus, bracteis dorso rufescenti-glumaceis late albo-marginatis inferiore ovato-triangulari acuminatâ duplo breviori interioribus nervo hispidulis obtusissimis muticis, calycis tubo hispidulo limbum album eroso-truncatum æquante, nervis atropurpureis basi puberulis ante marginem ovanidis ♄.

Hab. in calcareis alpinis montium Kuh Kilouyeh prov. Louristan Persiæ occidentalis, Tchinar, Dilegun, Maregun, Sakawa 7-10000' (Haussk!).

Folia hornotina 12 lineas longa, scapi parte nudâ 1-2-pollicares in racemum 4-10-pollicem longum spicis 5-10 constantem abeuntes. Spicæ angustæ 6-12 lineas longæ, calyx 4 lineas longus. Scapi interdum abbreviati unicam spicam laxam ferentes. Affine *A. festucaceo* differt foliis brevioribus validioribus, bracteis interioribus muticis, calycis limbo tubi proportione longiore. An tamen hujus varietas?

47. **A oliganthum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 77) glaucescens calcareo-punctatum suffruticosum dumoso-erinaceum ramis vetustis patule horridis, foliis erecto-patulis subulato-triquetris acerosis basi albo-marginatis, scapis foliis brevioribus 1-2-stachyis, spicis tenuibus brevibus laxe 3-5-spiculatis, rachidis tenuis glabræ flexuosæ articulis bracteis vix brevioribus, bracteis glumaceis pallidis exteriore carinatâ mucronato-attenuatâ vix breviore interioribus obtusis nervo excurrente abrupte mucronulatis, calycis tubo parce et breviter puberulo, limbi tubo duplo brevioris sordide albi nervis nigris glabris ad apicem usque productis ♄.

Hab. in declivitate occidentali cacuminis alpis Kuh Delu Persiæ austro-occidentalis (Ky. 559!).

Dumus sæpe pedem altus, folia superiora pollicem et amplius longa, scapus cum spicâ laxissimâ folia non superans, spica altera sæpius brevior, calyx $3^1/_2$ lineas vix longus.

48. **A. Eschkerense** (Boiss. et Haussk.), glaucescens calcareo-punctatum late et laxe cespitosum ramis parte inferiori laxe horridis, foliis tenuissime subulatis inferne longe albo-membranaceis strictis tenuiter acerosis, scapis folia vix superantibus glabris 1-3-stachyis spicis 5-12-spiculatis laxissimis sæpe elongatis, rachidis glabræ flexuosæ articulis spiculâ subbrevioribus, bracteis scariosis pallide fuscis albo-marginatis inferiore breviore acutâ mucronatâ interioribus obtusis nervo excurrente mucronatis, calycis tubo parce pilosulo, limbi tubo brevioris albi nervis rubris puberulis ad apicem usque productis ♄.

Hab. in monte Kuh Eschker Persiæ australis 10000' (Haussk!).

Folia superiora 12-14 lineas longa tenuissima, spica terminalis sæpe 2-$2^1/_2$-pollicaris, inferiores breviores paucifloræ. Valde affine *A. oligantho*, an ejus varietas? differt tamen cespitibus laxis, spicis longis multifloris e cespite longe exsertis. Ambo ulterius observanda.

49. **A. brachystachyum** (Boiss. et Haussk. Mss. — Bge loc. loc. cit. p. 51) glaucescens calcareo-punctatum erinaceo-cespitosum, foliis subulatis acerosis basi latiuscule membranaceis inferioribus abbreviatis latioribus, scapis folia æquantibus glabris 1-2-stachyis spicis brevibus 3-7-spiculatis parte præsertim inferiore laxiusculis, rachide rectiusculâ scabrâ, bracteis glabris externâ breviore præter basin herbaceam membranaceâ triangulari acutâ, interioribus basi purpurascentibus membranaceis obtusis muticis vel breviter mucro-

natis, calycis tubo inter costas hirto, limbi tubo æquilongi nervis latis purpureis ad apicem usque productis ♃.

Hab. in regione alpinâ montium Dalechani et Schahu Kurdistaniæ Persicæ 9-12000' et in monte Sawers 8000' (Haussk!).

Folia fere pollicaria in plantâ e monte Dalechani tenuissima, spicæ pollicem non excedentes sæpe breviores, bracteæ margine albo excepto nigropurpurascentes. Affine *A. oligantho* spicæ laxissimæ rachide flexuosâ, bracteis pallidis, etc., distincto.

β. brachyphyllum. — Folia abbreviata infima 2-3 lineas superiora 7-8 lineas longa. — *A. Kurdicum* Bge loc. cit. p. 52.

Hab. in montibus calcareis Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!).

Hæc forma intermediis ad typum transire videtur et facie *A. melanantho* similis ab eo tamen spicâ non arctissime et distiche imbricatâ sed laxiusculâ differt.

50. **A. scabrellum** (Boiss. et Haussk.) late et dense erinaceo-cespitosum glaucescens calcareo-punctatum, foliis undique scabrido-puberulis tenuiter subulato-triquetris acerosis, scapis folio brevioribus monostachyis pubescentibus, spicâ 5-10-spiculatâ angustâ præter basin dense et distiche imbricatâ, rachide intus hirtulâ, bracteis basi exceptâ scariosis pallidis inferiore ovato-triangulari acutâ cæteris sublongioribus obtusis submuticis, tubo parcisssime hirto limbi albi tubo vix brevioris nervis latis nigro-purpureis puberulis ad apicem usque productis ♄.

Hab. in graminosis montium Ssebsekuh et Kellal Persiæ austro-occidentalis (Haussk!).

Folia pollicaria vel sublongiora, spicæ angustæ 12-15 lineas longæ. Affine *A. brachystachyo*, *Eschkerensi*, *oligantho*, differt foliis scabrido-velutinis, spicis præter basin dense imbricatis, ab *A. genistoidi* foliis non biformibus, spicâ longiore angustâ.

51. **A. subulatum** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 629) dense cespitoso-erinaceum virens glabrum, foliis subulato-triquetris tenuiter et longiuscule spinuloso-acerosis, scapis scabridis folia 3-4-plo superantibus, spicis sessilibus angustis scapo adpressis dense et stricte 5-9-spiculatis inferioribus 1-2 remotiusculis superioribus terminalibus subfasciculatis, bracteâ inferiore triangulari-ovatâ mucronatâ dorso herbaceâ albo-marginatâ superioribus obtusis mucronatis sublongioribus, corollæ tubo glabro limbi dimidio minoris albi nervis rubris ante marginem eranidis ♄

Hab. in alpinis regni Cabulici ad septentrionem urbis Cabul (Griff!).

Folia superiora 8-9 lineas longa, scapi 3-4-pollicares 3-6-stachyi, spicæ angustæ 6-7 lineas longæ, calyx 3 ½ lineas longus.

52. **A. melananthum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 74) glaucescens pulvinari-cespitosum ramis brevibus dense horridis, foliis

glabris infimis brevissimis cæteris validis brevibus acerosis latiuscule plano-triquetris, spicâ subsessili e foliis non exsertâ dense et distiche 6-8-spiculatâ, rachide puberulâ, bracteis viscidulis purpureo-nigricantibus exteriore triangulari mucronatâ, interioribus duplo longioribus hyalino membranaceis obtusis apiculatis, calycis tubo glabriusculo limbi albidi interdum rosei nervis nigris vix mucronulato-prominulis ♃.

Hab. in regionibus superioribus alpis Kuh Daëna prope Schiraz (Ky. 591!).

Folia 9-10 lineas longa lineam lata, spicæ foliis fere occultatæ 6-7 lineas tantum longæ et totidem latæ, calyx 4 lineas longus. Inter affinia foliis brevibus latis, spicis dense imbricatis sessilibus, bracteis purpureis insigne. Calycis limbus in speciminibus Kotschyanis variat violascens vel albus.

53. **A. genistoides** (Jaub. et Sp. Ann. loc. cit. XX, p. 252, sub *Statice*) glaucescens erinaceo-cespitosum, ramis elongatis foliis vetustis remotiusculis horridis, foliis totâ superficie hispidulis inferioribus carnosulis brevioribus submuticis apice subdilatatis cæteris triquetris acerosis, scapis folia 2-3-plo superantibus parce puberulis 2-3-stachyis, spicis brevibus dense et distiche 6-9-spiculatis rachide velutinâ, bracteis glabris externâ ovato-triangulari dorso herbaceo-rubellâ albo-marginatâ acutâ, interioribus quartâ parte longioribus præter nervum omnino albo-membranaceis obtusis submuticis, calycis tubo hirtulo limbi albi tubo brevioris nervis atropurpureis ad marginem usque productis ♄. *A. genistoides* Boiss. loc. cit. p. 76.

Hab. in Persiâ loco non notato (Auch. 2024!).

Foliis biformibus hispidulis inferioribus carnosulis submuticis, cæteris acerosis 1-1 1/4-pollicaribus, rosulis paucifoliis insigne. Spicæ breves *A. glumacei*, calyx 4 lineas tantum longus.

54. **A. brachyphyllum** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 628) cespitoso-pulvinatum viridi-atratum glabrum, ramis brevissimis foliis vetustis squarroso-patentibus horridis, foliis tenuissimis tenuiter subulato-triquetris in spinulam tenuem flavidam abrupte attenuatis, scapis viscido-puberulis tenuibus foliis 2-3-plo longioribus monostachyis, spicâ brevissimâ dense et distiche 5-8-spiculatâ, bracteis glabris inferiore ovato-triangulari herbaceâ nigricanti albo-marginatâ mucronatâ, interioribus tertiâ parte longioribus præter nervum nigricantem albo hyalinis obtusis muticis, calycis tubo glabro, limbi albi nervis nigris ante marginem evanidis ♄.

Hab. in regni Cabulici jugo Ounou et fauce Yonutt 10000'-11300' (Griff!).

Folia 4-5 lineas tantum longa lineæ tertiam partem lata, scapi 1 1/2-pollicares, calyx 3 lineas longus, spica densa brevis *A. genistoidis*. Ex incompleto specimine descriptum, an potius pleiostachyum? A cl. Bge cum *A. subulato* dubitanter conjunctum sed foliis brevissimis, bracteis muticis, floribus minoribus certe diversum.

SECT. VIII. TRAGACANTHINA Bunge.

§ 1. Stenostomata.

55. **A. polystachyum** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 624) dumosum glaucum, ramis paucifloris elongatis, foliis vernalibus carnosulis brevibus margine scabridis mox recurvis et fractis, æstivalibus longe spinosis brevibus, scapis rigidis longe virgatis totâ longitudine remote spicigeris, spicis parvis ovatis sessilibus squamâ suffultis dense 3-5-spiculatis, bracteâ exteriore herbaceâ ovatâ anguste, membranaceâ obtusâ mucronulatâ, interioribus duplo longioribus oblongo-linearibus carinato-plicatis præter carinam serrulato-scabram hyalinis, calycis tubo puberulo, limbo breviter exserto anguste obsolete eroso-lobato rubello striato ad nervos puberulo ♄.

Hab. in Affghaniâ circa Karabagh prope Kabul (Griff!).

Folia longiora sesquipollicaria, rami 2-3-pollicares, scapi 1-1 ½-pedales, spicæ 10-25 intervallis semipollicaribus remotæ, calyx 2 ½ lineas longus.

56. **A. Karelini** (Sczegl. Bull. Mosq. 1851, 2, p. 475, tab. 13 sub *Statice*) glaucum calcareo-squamulatum fruticulosum laxe foliosum, foliis vernalibus carnosulis plano-subtriquetris margine scabris deciduis, æstivalibus spinosis elongatis basi late hyalinis superne planis, scapis folia vix superantibus paniculatim pleiostachyis, spicis breviter pedunculatis elongatis laxis flexuosis 3-12-spiculatis fragillimis, spiculis subcurvatis angustis, bracteâ exteriore ovatâ acuminatâ viridi late membranaceâ, interioribus sublongioribus præter nervum hyalinis obtusiusculis mucronatis calycis dimidium tubum glabrum vel subpuberulum æquantibus, calycis limbo angusto plicato lobis 5 ovatis nervo prominente mucronulatis ♄. *A. Szovitsii* Boiss. et Buhse Aufz. p. 184.

Hab. in Armeniæ Rossicæ salsuginosis inter Nachitchewan et Ordubad (Kowal! Szov!).

Spinæ 12-17 lin. longæ, scapi (1-poll.) cum inflorescentiâ 3 ½-4-pollicares, rachidis articuli longitudine bractearum vel inferiores longiores. Calyx 4 lineas longus.

57. **A. curviflorum** (Bge loc. cit. p. 57) virens fruticosum ramis elongatis longe denudatis, foliis primariis carnosulis abbreviatis recurvis fugacibus, æstivalibus remotis subulatis gracilibus basi membranaceo-marginatis, scapis gracilibus longissimis fragilibus ramoso-pleiostachyis, spicis pedunculatis laxissimis inferioribus remotis paucifloris superiore 8-12-spiculatâ, rachidis flexuosæ articulis arcuatis saltem inferioribus spiculâ longioribus, spiculis tenuibus, bracteâ exteriore subbreviore ovatâ acutâ interioribus præter nervum membranaceis acutiusculis vel mucronulatis tubi calycini glabri tertiam

partem æquantibus, calycis tubo in limbum angustum inter lobos 5 obtusum truncatum sensim abeunte ♄.

Hab. in rupestribus Persiæ mediæ occidentalis prope Kohrud et Schurab inter Ispahan et Kum (Bge!).

Fruticulus pedalis vel altior, spinæ tenues 1 ½-2-pollicares, scapi cum inflorescentiâ semipedales et longiores, spica terminalis longior 3-4-pollicaris, calyx 5 lineas longus. Scapis elongatis, bracteis calycis proportione brevioribus, calycis longioris (5 lineas longi) lobis obtusis muticis ab *A. Karelini* diversum.

58. **A. quinquelobum** (Bge loc. cit. p. 56) glaucescens dumosum horridum, foliis vernalibus carnosulis plano-trigonis margine scabris cito emarcidis, æstivalibus subulato-spinosis supra planiusculis, scapis folio sublongioribus gracilibus 2-3-stachyis, spicis laxissimis flexuosis 4-12-spiculatis, rachidis fragillimæ articulis inferioribus spiculæ æquilongis, spiculis angustis rectis, bracteis herbaceis albo-marginatis exteriore dimidio breviore acutâ, interioribus obtusis muticis dimidium tubum calycis superantibus, tubo glaberrimo in limbum angustissimum inter nervos retractos quinquelobo sensim abeunte, lobis obtusis enerviis ♄.

Hab. in rupibus dolomiticis prope Schahrud Persiæ bor.-orientalis (Bge!).

Spinæ 1-1 ¼-pollicares, spica terminalis 1 ½-3-pollicaris, inferiores breviores paucifloræ, calyx 4 lineas longus. Species limbo calycino inter nervos abbreviatos nec secus nervos quinquelobo ab affinibus distincta.

59. **A. Heratense** (Bge loc. cit. p. 55) glaucum dumosum horridum, foliis vernalibus planis brevibus margine scabris deciduis, æstivalibus spinosis subulatis triquetris, scapis folio brevioribus ? monostachyis ?, spicis elongatis laxis flexuosis fragillimis, rachidis articulis inferioribus spiculâ brevioribus superioribus abbreviatis, spiculis angustis, bracteis pallide virentibus albo-marginatis exteriore breviter ovatâ acutâ, interioribus duplo longioribus tubi trientem æquantibus carinatis acutis, calycis tubo glabro rubro-striato vel punctato in limbum minutissimum decemlobum abeunte lobis lanceolatis subæqualibus acutis 5 enerviis, 5 nervo percursis.

Hab. in apricis rupestribus prope Herat Affghaniæ occidentalis (Bge!).

Sero autumno pauca specimina incompleta lecta et ideo scapi et spicæ longitudo incerta, spinæ 1-1 ½-pollicares, rachidis articuli inferiores 4 lineas longi ; calyx 5 lineas longus limbo æqualiter decemlobo hanc speciem ab affinibus sejungit.

60. **A. truncatum** (Bge loc. cit. p. 56) glaucum dumosnm horridum, foliis vernalibus carnosulis brevibus plano-triquetris margine scabris, æstivalibus longis spinosis trigonis calcareo-verrucosis basi membranaceis, scapis folio longioribus 2-3-stachyis, spicis elongatis laxis fragillimis, rachidis rectiusculæ articulis spiculâ brevioribus, bracteâ exteriore ovatâ acutiusculâ, interioribus sublongioribus obtusissimis vel bilobis tubi calycini tertiam partem æquantibus, calycis

tubo glaberrimo concolore in limbum brevissimum angustum omnino truncatum muticum abeunte ♄.

Hab. in rupestribus apricis Persiæ mediæ occid. prope Schurab (Bge), prope Siokuh ad meridiem Teheran prope limites deserti magni (Bode). Non vidi.

Facies *A. Heratensis*, spinæ bipollicares, bracteæ interiores 1 ½ lineam non excedentes, calyx 4 ½ lineas longus limbo omnino truncato non lobato quâ notâ ab affinibus discriminatur.

61. **A. longiflorum** (Boiss. Diagn. Ser. II. 4, p. 63) glaucescens dumosum spinis horridum, foliis vernalibus herbaceis abbreviatis subtrigonis, æstivalibus spinosis elongatis supra planis basi vix membranaceis, scapis foliis non longioribus subcorymbose 2-3-stachyis, spicis laxe 2-4-spiculatis rachide valde flexuosâ, spiculis tenuibus subcurvatis longis, bracteâ exteriore triangulari acutâ herbaceâ albomarginatâ, interioribus duplo longioribus præter dorsum carinantem membranaceis mucronulatis, calycis tubo glabro bracteis duplo longiore in limbum vix ampliatum abeunte, lobis 5 erectis triangulari-lanceolatis mucronatis vel muticis ♄.

Hab. in regno Cabulico circa Choky et Kuelah (Griff!), in Belutschiâ circa Doubund (Stocks!).

Rami 2-3-pollicares, spinæ 1-1 ½-pollicares tenues, spicæ fragillimæ, calyx 7-8 lineas longus quâ notâ hæc species ab affinibus egregie differt.

§ 2. Eurystomata.

62. **A. aristulatum** (Bge loc. cit. p. 60) glaucum dumoso-fruticulosum, ramis elongatis, foliis vernalibus carnosulis trigonis brevibus cito emarcidis recurvis, cæteris longe spinosis præter basin planiusculam teretibns patentibus, scapis folia superantibus pleiostachyis, spicis longe pedunculatis laxissime et flexuose 3-6-spiculatis, rachidis gracilis articulis spiculâ longioribus, bracteâ exteriore ovatâ herbaceâ late hyalino-marginatâ in cuspidem brevem attenuatâ, interioribus duplo longioribus calycis tubum æquantibus præter nervum in aristulam productum hyalinis obtusis, calycis tubo glabro in limbum infundibuliformem quinquelobum sensim ampliato, limbi laciniis late ovato-triangularibus purpureo-aristulatis ♄.

Hab. ad fines austro-orientales Persiæ prope Ssertschah, Serdani (Bge!).

Fruticulus semipedalis vel altior, spinæ sesquipollicares vel longiores, calyx 4 lineas longus. Inflorescentia omnino *Stenostomatum* a quibus distinguitur limbo calycino magis dilatato infundibuliformi *Eurystomatis*.

63. **A. tragacanthinum** (J. et Sp. Ann. Sc. loc. cit. p. 226 sub *Statice*) glaucescens dumoso-fruticosum, ramis elongatis, foliis vernalibus carnosulis flexuoso-recurvis trigonis margine scabris, spinis longis acerosis supra planiusculis subtus convexis basi puberulis et in vaginam membranaceo-marginatam brevem dilatatis, scapis folia subsuperantibus flexuosis paniculatim 2-5-stachyis, spicis bre-

viter pedunculatis laxe 5-10-spiculatis, rachidis valde flexuosæ articulis etiam inferioribus spiculâ uniflorâ brevioribus, bracteâ exteriore albo-marginatâ triangulari-lanceolatâ interiores præter dorsum hyalinas obtusas submuticas subæquante, calycis tubo glabro bracteis æquilongo limbo brevi patente lobis 5 triangulari-ovatis acutis nervis rubris puberulis in mucronem productis ♄. *A. tragacanthinum* Boiss. Diagn. 7, p. 81. — *Statice Spachii* Girard Ann. Ser. 3, vol. I, 332 ex parte.

Hab. in Persiâ boreali occid. ad lacum Urmiah (Auch. 5239 ex parte!), inter Chorrumdereh et Sultanieh (Bge!).

Spinæ 1-1 ½-pollicares, spicæ 1-1 ½-pollicares, calyx 5 lineas longus.

64. **A. Scorpius** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 81) glaucum dumoso-fruticosum ramis elongatis, foliis vernalibus carnosulis lanceolato-trigonis margine scabris demum recurvis et deciduis, spinis longis validis basi glabris et breviter membranaceis, scapis folio brevioribus vel æquilongis 2-5-stachyis, spicis densiuscule plurispiculatis, rachidis articulis brevissimis, bracteâ exteriore mucronulatâ vel muticâ, interioribus duplo longioribus scarioso-hyalinis obtusis vel retusis muticis vel mucronulatis, calycis bracteis subæquilongi tubo glabro, limbo inter 5 lobos ovatos mucronulatos truncato ♄. *St. Scorpius* et *Sc. ferox* Jaub. et Sp. loc. cit. p. 255. — *St. Spachii* Girard ex parte.

Hab. ad Sinum Persicum (Auch. 5239 ex parte), prope Kerman (Bge!).

β. leucacanthum. — Folia vernalia snbrigidiora non recurva, spiculæ paulo minus confertæ, calycis tubus hispidulus. — *St. leucacantha* J. et Sp. loc. cit. — *A. leucacanthum* Boiss. loc. cit. p. 81.

Hab. ad Sinum Persicum (Auch. 5239! ex parte), prope Ispahan (Bode ex Bge).

γ. incomptum. — Folia vernalia ut in formâ typicâ flexuosa, spicæ laxiuscule spiculatæ rachidis articulis brevissimis, calycis tubus glaber, limbus obsolete quinquelobus muticus. — *A. incomptum* Boiss. et Buhse Aufz. p. 183.

Hab. in rupestribus pagi Taft prope Yezd (Buhse!), prope Kermanschahi inter Yezd et Kerman (Bge!).

Ipso indicante amiciss. (Bge l. cit. p. 62) species ternas enumeratas unicam constituere persuasus sum ramis elongatis rigidis laxe valide et longe spinosis insignem et ab *A. tragacanthino* cui cæterum valde affinis spicis plus minus densis et bracteâ inferiore multo breviore distinctam.

65. **A. Stocksii** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 63) glaucum glabrum fruticosum ramis etiam parte hornotinâ elongatis, foliis omnibus rigidis et spinosis erecto-patulis primariis multo brevioribus cæteris elongatim spinosis subulatis tereti-subcompressis brevissimis basi late membranaceo-vaginantibus ciliolatis, scapis folia subæquantibus 2-3-stachyis, spicis brevibus laxe 2-4-spiculatis, rachidis flexuosæ articulis spiculâ uniflorâ brevioribus, bracteâ inferiore herbaceâ

triangulari albo-marginatâ acutâ, interioribus duplo longioribus herbaceo-carinatis late hyalinis mucronulatis, calycis inferne glabri superne ad costas hirsuti tubo bracteas interiores æquante, limbo patente albo lobis 5 brevibus brevissime mucronatis ♄.

Hab. in Belutschiâ prope Ispingli (Stocks exs. 1091!).

Differt ab affinibus ramis elongatis laxe spinosis 6-7-pollices longis et foliis primariis etiam spinosis sed abbreviatis, folia æstivalia 1¼-2-pollicaria, spicæ vix pollicares, calyx 5 lineas longus.

66. **A. fasciculare** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 626) viridi-glaucescens glaberrimum erinaceo-cespitosum confertifolium, ramis brevibus horridis, foliis vernalibus brevioribus complanatis margine scabris tandem revolutis, spinis tenuiter subulatis basi membranaceo-dilatatis, scapis folia æquantibus vel subsuperantibus apice fasciculatim 2-3-stachyis, spicis sessilibus brevissimis confertim 3-5-spiculatis, spiculis bifloris, bracteâ inferiore viridi anguste marginatâ aceroso-mucronatâ, interioribus sublongioribus præter nervum viridem membranaceis obtusis mucronulatis calycis tubo parce hispidulo sublongioribus, limbi truncati mutici nervis nigris vix puberulis ad marginem usque productis ♄.

Hab. in montibus Affghaniæ ad collum Shusgao (Griff!).

Cespes humilis, spinæ horridæ 12-14 lineas longæ, calyx 4 lineas longus.

67. **A. horridum** (Bge loc. cit. p. 64) glabrum glaucum dumosum ramis elongatis, foliis vernalibus breviter lanceolatis, spinis patentissimis crassis brevibus rigidis, scapis monostachyis folio brevioribus, spicis dense et distiche 2-4-spiculatis, rachide viscidulâ glabrâ, spiculis 1-3 floris, bracteis glabris pallide virentibus margine membranaceis exteriore breviter ovatâ obtusiusculâ obtuse apiculatâ interioribus duplo longioribus obovatis obtusis latius hyalinis, calycis tubo glabro limbo obsolete quinquelobo nervis excurrentibus breviter aristulato ♄.

Hab. in aridis montosis ad Gerdekuh inter Kerman et Yezd Persicæ australis (Bge!).

Spinæ crassæ rigidissimæ 8-10 lineas tantum longæ, scapi 4-6 lineas longi, spiculæ sæpius trifloræ, calyx 5½ lineas longus. Affine *A. fasciculari* sed foliis brevibus crassis, floribus majoribus, etc., distinctum.

68. **A. viscidulum** (Boiss. Diagn. Ser. II, 7, p. 71) læte viride cespitosum erinaceum, foliis subglanduloso-viscidulis confertissimis infimis brevioribus mucronatis planiusculis basi lævibus cæteris tenuiter spinosis brevibus supra planis subtus obtuse carinatis, scapis brevissimis monostachyis, spicâ inter folia subsessili dense et imbricatim 4-5-spiculatâ capitato-subscorpioideâ, spiculis unifloris, bracteis nitidis viscidulis exteriore triplo breviore viridi vix marginatâ ovatâ muticâ obtuse mucronatâ, interioribus oblongis latius marginatis

obtusis muticis tubo calycis glaberrimo rubello subbrevioribus, limbi albi truncati nervis rubris glabris ad marginem productis ♃.

Hab. in Persiâ loco non notato (Auch. 2509!).

Rami tenues 4-5-pollicares inferne foliis vetustis patentibus vix rigidis laxe obsiti, folia 6-10 lineas longa lineæ tertiam partem diam. lata, spica foliis subocculta piso subduplo major, calyx 5 lineas longus.

69. **A. Schirazianum** (Boiss. Diagn.7 p. 72) glaucescens denso cespitoso-erinaceum, foliis viscidulis vernalibus brevissimis triangulari-lanceolatis planis mucronatis basi margine scabris, cæteris patentibus brevibus tereti-subulatis basi brevissime membranaceis, scapis brevissimis monostachyis, spicâ inter folia subsessili dense et imbricatim 5-9-spiculatâ capitato-subscorpioideâ. spiculis subunifloris, bracteis viscidulis exteriore triplo breviore ovato-concavâ viridi dorso plurinervi angustissime marginatâ breviter et obtuse mucronatâ, interioribus præter dorsum carinantem late hyalinis obtusis mucronulatis calycis tubum æquantibus, tubo superne parce hispidulo limbi subquinquelobi nervis rubris in mucrones subproductis ♃.

Hab. in rupestribus ad monùmentum Nakschi Rustam prope Schiraz Persiæ australis (Ky. 305!).

Affine *A. viscidulo* a quo differt glaucescentiâ, foliis tereti-subulatis nec facie superiore planis, bracteâ inferiore marginatâ et apice abruptius attenuatâ etc.

70. **A. tomentellum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 72) glaucescens dumoso cespitosum totum viscidulo-tomentellum, ramis brevibus foliis confertis horridis, foliis vernalibus brevissimis triangulari-lanceolatis margine scabris, æstivalibus validis rigidis breviusculis acerosissimis supra planis subtus convexis, scapis brevissimis pubescentibus monostachyis, spicâ e foliis non exsertâ arcte et disticbe 5-6-spiculatâ capitato-scorpioideâ, rachide glabrâ viscidulâ, spiculis mono-rarissime 2-3-floris, bracteâ exteriore dimidio breviore ovatâ obtusiusculâ mucronulatâ albo-marginatâ, interioribus dorso viscidulis latissime albo-membranaceis truncato-subretusis. calycis tubo adpresse puberulo viscidulo bracteis subbreviore, limbi subtruncati mutici nervis rubris puberulis ad marginem usque productis ♃.

Hab. in lapidosis alpis Kuh Daëna Persiæ australis supra Schiraz (Ky. 670!).

Dumi erinacei semipedem longi, spinæ validæ 9-10 lineas longæ, calyx 4 lineas longus, spicæ piso subduplo majores compressæ.

71. **A. Talagonicum** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 625) viride erinaceo-cespitosum confertifolium totum breviter pubescens, ramis subelongatis, foliis vernalibus brevissimis recurvis planis margine scabris æstivalibus subulatis longis spinosis supra planis subtus convexis basi breviter marginatis. scapis folio sublongioribus 2-3-stachyis, spicis brevissime pedunculatis approximatis arcte et imbricatim 6-8-spiculatis brevissimis subscorpioideis, spiculis 1 rarissime 2-3-floris,

rachide viscidulâ, bracteis glabris viridibus nitidis late albo-marginatis inferiore breviter ovatâ submuticâ interioribus duplo longioribus truncatis muticis calycis tubum æquantibus, calycis tubo parce hispidulo, limbi erosi vix sinuati mutici nervis puberulis pallide ad marginem usque productis ♄

Hab. in valle Talagon jugi Elbrus Persiæ bor. ad Gattade (Ky. 514!).

Folia eis *A. tomentelli* tenuiora viridia longiora 1-1 1/4-pollicaria, scapus longior pleiostachys, bracteæ tubi proportione breviores.

72. **A. Schahrudicum** (Bge loc. cit p. 65) glaucum breviter tomentellum dumoso-fruticosum ramis junioribus interdum subflexuosis, foliis vernalibus carnosulis brevibus trigonis margine scabris, spinis validis elongatis supra planis subtus convexis basi anguste marginatis, scapis pubescentibus folio duplo longioribus 3-5-stachyis, spicis cymosis inferioribus longius pedunculatis omnibus confertim et distiche 5-8-spiculatis, rachide viscidulâ glabrâ, spiculis 1-3-floris, bracteis omnibus pallide virentibus glabris nitidis late scariosis obtusis muticis exteriore dimidio breviore internis truncato-bilobis tubum calycis subglabrum æquantibus, limbi truncati mutici erosuli nervis pallidis ante marginem evanidis ♄.

Hab. in aridis dolomiticis prope Schahrud (Bge!), ad Ssof inter Ispahan et Kaschan (Buhse! Aufz. sub A. sp. indetem.), prope Kum (Bode!).

Inflorescentiâ multiflorâ cymosâ ab *A. Talagonico* distinctum, folia crassiora longiora (1 1/2-pollicaria), spiculæ sæpius trifloræ, calyx 4 lineas longus.

73. **A. roseum** (Boiss. Diagn. Ser. 1, 7, p. 71) viride dense erinaceo-cespitosum ramis abbreviatis crebre foliosis, foliis præter vernalia pauca brevia cito decidua tenuiter spinosis erectis vel erecto-patulis supra planiusculis subtus obtuse carinatis pubescentibus rarius glabris, spicis terminalibus solitariis subsessilibus vel scapo brevissimo pubescenti suffultis fasciculatim 3-5-spiculatis rachide brevissimâ pubescente, spiculis unifloris, bracteis glabris vel velutinis exteriore breviore pungente lanceolatâ viridi anguste membranaceâ, interioribus præter carinam rufescenti-membranaceis acutis vel retusis mucronatis calycis tubo glabro brevioribus, limbo tubo breviore expanso roseo truncato mutico ♄. *St. pungens* et *St. erinacea* J. et Sp. Ill. I, p. 163. — *St. Jauberti* Girard Ann. 1844, p. 331.

Hab. in jugo Elbrus Persiæ bor. (Hablitzl, Auch. 5240!), in alpinis prov. Khorassan et prov. Kuhistan Persiæ orientalis (Bge!), in montanis prope Teheran (Jenisch), in alpibus regni Cabulici (Griff!), in monte Dalechani Kurdistaniæ Persicæ 10000' (Haussk!).

Cespites densi latiusculi 3-5-pollices alti, folia tenuia 7-9 lineas longa. Calyx 4 1/2 lineas longus. Species calycibus purpureis elegans.

74. **A. Gulistanum** (Bge loc. cit. p. 67) glaucescens tenuiter puberulum fruticulosum ramis elongatis laxe et subverticillatim foliosis inter spinas denudatis, foliis vernalibus numerosis fugacibus,

spinis tenuibus elongatis curvato-patentibus, scapis tomentellis folia æquantibus vel brevioribus fasciculatim 2-3-stachyis, spicis confertim et distiche 4-7-spiculatis rachide pubescente, bracteis puberulis exteriore subbreviore a medio lanceolato-attenuatâ cuspidatâ basi membranaceo-marginatâ interioribus viridi-carinatis late fusco-marginatis acutis calycis lubo longioribus, calycis tubo glabriusculo in limbum tubo duplo breviorem obsolete quinquelobum muticum angustum pallide rubellum sensim dilatato ♄.

Hab. in rupestribus aridis demissioribus prov. Khorassan Persiæ prope Gulistan et in montibus Tabat Kuh et Kerat Kuh (Bge!).

Dumus semipedalis et elatior, spinæ ob innovationes distinctas subverticillatæ tenues 1-1½-pollicares, spicæ stricte et anguste distichæ 5-6 lineas longæ, calyx 5-6 lineas longus.

GONIOLIMON (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 632).

Calyx infundibuliformis limbo scarioso quinquenervi plicato quinquelobo. Petala quinque imâ basi tantum annulatim connexa unguium marginibus in tubum contiguis. Filamenta basibus glandulosis subconnexa. Styli quinque liberi totâ longitudine papilloso-asperi. Stigmata capitato-subdepressa. Utriculus membranaceus superne operculo brevissimo circulariter circumscisso dehiscens. — Herbæ scapis ramisque elatis vel angulatis.

1. **G. Tataricum** (L. Sp. I, p. 395 sub *Statice*) glaucescens, foliis obovatis vel oblongo-spathulatis mucronatis in petiolum brevem sensim attenuatis, scapo humili paulo supra basin divaricatim dichotomo late et patentim corymboso ramis anguste trialatis patentirecurvis, spiculis 1-2-floris in spicas terminales densiusculas distiche dispositis, bracteis herbaceis coriaceis anguste membranaceis pungentibus acute carinatis interiore tricuspidatâ cuspidibus rectis subæquilongis, calycis tubo undique breviter puberulo limbi æquilongi lobis oblongis obtusis ♃. Ic. Gmel. Sib. 2, tab. 92. — *Gon. Tataricum* Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 632. — Rchb. Ic. Germ. tab. 88.

Hab. in salsis prov. Caucasicarum (M.B., Hohen!), Tauriæ (Stev!).

β. angustifolium Boiss. loc. cit. — Folia angustiora lanceolata, rami angustissime alati, spiculæ sæpius uniflorae, calycis tubus sæpe glabrescens. — *S. incana* M.B. Taur. Cauc. I, p. 251 non alior. — *S. Besseriana* R. et Sch. VI, p. 789. — Rchb. Ic. Crit. tab. 270.

Hab. in Tauriâ (Urv!).

Ar. Geogr. Transylvania, Bulgaria, Rossia australis, Sibiria Uralensis.

2. **G. graminifolium** (Ait. Kew. p. 383 sub *Statice*) glaucescens, foliis anguste linearibus canaliculatis acutis, scapo superne divaricatim dichotomo patentim corymboso ramis tenuibus angulatis apte-

ris patenti-recurvis, spiculis unifloris distantibus spicas tenues elongatas unilaterales formantibus, bracteis carinatis late membranaceo-marginatis interiore tridentatâ dentibus rectis intermediâ longiore lateralibus sæpe rotundatis, calycis limbo in lobos lanceolatos acutiusculos profunde fisso ♃. *G. graminifolium* Boiss. loc. cit. — Ic. Rchb. Crit. fig. 963. — Trautv. Imag. tab. 9.

Hab. in salsis Tauriæ (herb. Fauché!).

Foliis elongatis lineam latis, ramis apteris, spiculis dissitis, bracteis late membranaceo-marginatis, calycis dentibus elongatis a præcedente distinctum videtur.

Ar. Geogr. Rossia australis.

3. **G. Dalmaticum** (Presl Bem. 105 sub *Statice*) glaucum. foliis parvis albo-tuberculatis margine anguste et crispule membranaceis. scapo brevi in paniculam brevem triangularem secundam abeunte, ramis brevibus angulatis fere apteris, spiculis subbifloris in spicas brevissimas disticbe et dense imbricatis, bracteis coriaceis anguste membranaceis carinatis pungentibus interiore tricuspidatâ cuspidibus rectis intermediâ sublongiore, calycis tubo adpresse puberulo limbi lobis oblongo-lanceolatis obtusis ♃. *G. Dalmaticum* Rchb. Ic. Germ. XVII, tab. 149. — *S. incana* Visian. Fl. Dalm. II, p. 7 non L.

Hab. in herbidis collium ad Philippopolin Thraciæ (Janka exs. sub *S. collinâ*!).

Affine *G. Tatarico* quocum hoc in Prodr. conjunxeram, folia multo minora calcareo-tuberculata, rami fere apteri, spicæ breviores fasciculiformes, bracteæ intimæ dentes inæquales.

Ar. Geogr. Dalmatia, Croatia.

4. **G. collinum** (Griseb. Spicil. II, p. 300 sub *Statice*) glaucescens, foliis anguste oblongo-lanceolatis lanceolatisque aristato-mucronatis in petiolum longe attenuatis, scapo humili jam prope basin divaricatim dichotomo corymboso-paniculato ramis triquetris patulo-recurvis, spiculis unifloris paucis in spicas fasciculiformes breves crebras densiuscule imbricatis, bracteis viridibus coriaceis carinatis subrecurvis interiore inferne membranaceo-marginatâ a medio tricuspidatâ cuspidibus acutis intermediâ sublongiore subrecurvâ, calycis tubo glabro limbi tubo brevioris lobis oblongis obtusis ♃ *G. collinum* Boiss. loc. cit. p. 633. — *S. speciosa* Forsk. Cat. Constant. non L. — *S. incana* Vahl Symb! Linn. Mant? — *S. Tatarica β. trigonoides* Pois. Encycl!

Hab. in siccis Thraciæ (Friv! sub *S. Besserianâ*), Byzantii (Forsk.), Bithyniæ (Thirke!), Lydiæ (Auch. 2494! Boiss! Bal. 286!), Anatoliæ sept. ad Sojut (Wied!), Syriæ interioris inter Tripolin et Hama (Bl!).

Species spicis brevibus fasciculiformibus et bracteis subrecurvis a præcedentibus distincta. *G. Serbicum* Vis. et Pancic Dec. I, tab. IV postea a cl. auctoribus in Dec. III, p. 21 ad *G. collinum* reductum ab eo bracteis pubescentibus, cuspidibus rectis differt.

5. **G. Sartorii** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 67) glaucum, rhizomate lignoso cespitoso, foliis parvulis ovato-rhombeis acuminatis in petiolum breviter attenuatis, scapis brevissimis simplicibus angulatis in paniculam parvam brevem oblongam secundam abeuntibus, spiculis paucis unifloris fasciculatis, bracteis coriaceis basi late albomarginatis recurvis inferiore deltoideâ interiore ad tertiam partem in cuspides ternas breves recurvas fissâ, calycis tubo obsolete glanduloso, limbi lobis breviter triangularibus ♄.

Hab. in littoribus Atticæ prope Ergastiria in circuitu Laurion Atticæ (Heldr!), insulâ Mycono ad sinum Phtelia (Sart!).

Foliorum lamina 3-4 lineas longa, scapus bipollicaris, panicula pollicem longa spicis 5-7 tantum constans. Hic notis, floribus minoribus et præsertim rhizomate lignoso pluricipiti a precedentibus distinctum.

STATICE (L. Gen. 388 ex parte. — Willd. Enum. p. 335).

Calyx obconicus tubulosus vel sæpissime infundibuliformis limbo scarioso quinquenervi, quinque vel rarius decemlobo vel partito. Corolla vel polypetala vel annulatim et basi tantum aut ad limbum usque gamopetala. Stamina basi rarius ad medium petalis adnata. Styli glabri vel liberi vel basi brevissime connati. Stigmata filiformicylindrica totâ superficie glandulosa. Utriculus parte superiori durior inferiore membranaceus vel apice operculatim vel prope basin irregulariter ruptilis. — Herbæ perennes vel annuæ aut suffrutices floribus in spiculas tribracteatas dispositis.

Specierum Orientalium distributio.

Series I. — Petala libera vel imâ basi tantum connexa.

Sect. I. PterocLados Boiss. in D.C. Prodr. — Ramuli florales ancipiti-complanati vel trialato-obpyramidati. Calyx insertione rectus limbo amplo plicatissimo.

S. sinuata, *Thouini*.

Sect. II. Limonium Boiss. loc. cit. — Scapi et rami teretiusculi vel angulati. Calyx insertione subobliquus vel subobliquus. Petala integra vel retusa. Inflorescentia varia.

* Perennes rhizomate sæpe lignoso sed non suffruticosæ.

+ Bracteæ inferiores margine tantum membranaceæ.

S. Limonium, *Gmelini*, *effusa*, *pycnantha*, *globulariæfolia*, *Corinthiaca*, *ocymifolia*, *Sieberi*, *rorida*, *virgata*, *cancellata*, *Cosyrensis*, *nuda*.

+ + Bracteæ inferiores fere omnino hyalinæ.

S. latifolia, Caspia, Iconia, pruinosa, otolepis, perfoliata.

** Rami suffruticosi foliati.

S. obovata, suffruticosa, leptophylla, carnosa, axillaris, Arabica, Stocksii.

SECT. III. SPHÆROSTACHYS Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 663. — Perennis, scapi et rami teretiusculi. Calyx insertione rectus, spiculæ in globulos pisiformes congestæ.

S. globulifera.

SECT. IV. SCHIZOPETALUM Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 68. — Perennis, scapis et ramis teretibus. Petalorum limbus bipartitus. Spiculæ longe et laxe spicatæ.

S. macrorrhabdos.

SECT. V. SCHIZYMENIUM Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 665. — Spiculæ laxe spicatæ. Calycis tubus insertione rectus, limbus in 5-10 lacinias partitus.

S. echioides, Owerini, Cabulica.

SERIES II. — Corolla gamopetala.

SECT. VI. SIPHONANTHA. — Calycis tubus insertione rectus, limbus ad basin usque quinquepartitus. Filamenta fere usque ad apicem corollæ tubo adnata. Inflorescentia scorpioideo-corymbosa. Perennis.

S. tubiflora.

SECT. VII. PSYLLIOSTACHYS Jaub. et Sp. — Calycis tubus insertione rectus infundibuliformis. Filamenta inferne tantum corollino tubo adnata. Inflorescentia spicata. Herbæ annuæ.

S. spicata, leptostachya.

SECT. I. PTEROCLADOS.

1. **S. sinuata** (L. Sp. p. 397) perennis pilis e tuberculo ortis hispido-scabra, foliis rosulatis sinuato vel pinnatifido-lobatis vel lyratis sinubus lobisque rotundatis terminali setifero, scapis dichotome corymbosis crispatim 3-5-alatis alis ad nodos in appendices

ternas verticillatas lineari-lanceolatas acuminatas abeuntibus, spiculis 3-4-floris in spicas breves secundas summis ramulis trialatis apice triangulari-appendiculatis insidentes dense et distiche imbricatis, rachide facie inferiori squamulis linearibus ciliatis biseriatim pectinatâ, bracteis inferioribus membranaceis lanceolato-subulatis carinatis ciliatis, interiore viridi coriaceâ latiore dorso acute bicarinatâ apice truncatâ inæqualiter 2-3 dentatâ, calycis tubo cylindrico glabro limbo amplo cæruleo truncato crenulato, corollâ ochroleucâ ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 301. — Bot. Mag. tab. 71. — *S. hirsuta* Presl Bot. Bem. p. 105.

Hab. in collibus regionis inferioris Peloponnesi! et Atticæ!, Macedoniæ in monte Athos (Griseb!), Thraciæ ad Byzantium (Noë), Cycladum (Urv! etc!), Cretæ (Sieb!), Rhodi (Bourg!), Cypri (Ky!), totius Anatoliæ occid. (Bal! Forbes!), Syriæ littoralis (Bl! Gaill!), Palestinæ (Roth!).

Ar. Geogr Lusitania, Hispania, Gallia australis, Sicilia, Sardinia, Italia australis, Africa borealis.

2. **S. Thouini** (Viv. Cat. Hort. Negr. p. 34) annua glaucescens, foliis rosulatis sinuato vel pinnatifido-lyratis lobis sinubusque rotundatis margine breviter ciliatis, scapis superne dichotome corymbosis plus minus late trialatis alis rectis sub dichotomiis superioribus in appendices triangulares productis, spiculis 2-3-floris in spicas breves secundas summis ramulis trialatis insidentes distiche et dense imbricatis, ramulorum alis reticulatis a basi sursum valde dilatatis sub spicâ in appendices triangulares flores subæquantes productis, rachide subtus nudâ, bracteis inferioribus membranaceis cuspidatis, interiore multo majore virenti coriaceâ dorso bicarinato-plicatâ carinis sub apice membranaceo trilobo in dentes binos duros patulo-recurvos inæqnales abeuntibus, calycis tubo glabro, limbo albo tubo æquilongo ad medium in lobos triangulari-lanceolatos acutos et quinque setas cum lobis alternantes fisso, corollâ flavâ ⊙. *S. Ægyptiaca* Pers. Del. Fl. Eg. t. 25. — *S. tripteris* H. Par. -- *S. alata* W.

Hab. in siccis regionis inferioris, insula Ægina Græciæ (herb. Fauché!), Palestina ad conventum Mar Saba et in valle Jordani (Boiss!), Arabia petrea (Auch! Boiss!), Egyptus inferior (Del! Ehr!), Persia australis ad Dalechi (Haussk!).

Ar. Geogr. Hispania australis, Africa borealis a regno Maroccano ad Cyrenaicam.

Sect. II. Limonium.

3. **S. Limonium** (L. Sp. 394) glabra glaucescens, scapis elatis teretibus dichotome ramosissimis laxe paniculato-corymbosis, ramis elongatis patentibus, spicis secundis densis vel laxiusculis sæpe scorpioideis, foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis obtusis, spiculis 2-3-floris, bracteis inferioribus herbaceis late albomarginatis muticis vel dorso subcarinato excurrente submucronatis,

interiore triplo majore muticâ late membranaceo-marginatâ, calycis tubo ad costas piloso, limbi tubo brevioris lobis triangularibus acutiusculis ♃. *S. Limonium* var. *α. genuina* et *γ. macroclada* Boiss. in D.C. Prodr. — *S. serotina* Rchb. Ic. Crit. 8, tab. 998. — *S. Gmelini* Koch Syn. non W. — *S. Meyeri* Boiss. in D.C. Prodr. quoad specimina Græca

Hab. ad littora maritima, Attica ad Phalerum (Sprun!), Peloponnesus et Cyclades (Bory!), Creta (Sieb!), Byzantii (Boiss!), Smyrnæ (Bal. 282!), Syria littoralis ad Sidonem et Berythum (Bl! Gaill!).

Ar. Geogr. Littora totius Europæ australis et Africæ borealis. Quoque ad littora Oceani et Baltica. *S. Limonium β. Behen* Boiss. in D.C. Prodr. = *S. pseudolimonium* Rchb. specifice non differre probatur.

4. **S. Gmelini** (Willd. Spec. I, p. 1524) glabra, scapis elatis gracilibus confertim corymboso-paniculatis, ramis patenti-curvatis, spiculis subbifloris in spicas breves secundas subscorpioideas dense imbricatis, foliis ovatis vel oblongis obtusis in petiolum attenuatis interdum sessilibus, floribus parvis, bracteis duabus inferioribus ovato-rotundis fere omnino membranaceis exteriore interdum mucronulatâ, bracteâ interiore triplo majore late albo-marginatâ obtusâ, calycis tubo ad costas omnes vel nonnullas piloso limbi lobis rotundatis erosis. ♃. Ic. Rchb. Crit. tab. 391. — Ic. Germ. tab. 90.

Hab. in maritimis Eubeæ sept. (Wied!), in peninsulâ Athoâ Macedoniæ (Orph!), Byzantii (Cast!), Tauriâ (M.B., Rehm!). Quoque in interioribus salsuginosis, planities Suleovasti Ponti (Tchih!), in Armeniâ ad Euphratem prope Erzerum (Calv!).

β. lilacina. — Spicæ densifloræ formæ typicæ sed folia minora acutiuscula et calycis tubus longius atque etiam inter costas sæpe pilosus. — *S. lilacina* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p, 68.

Hab. in salsis Cappadociæ inter Indjesou et Cæsaream 3300' (Bal. 997!).

γ. laxiflora Boiss. in D.C. Prodr. — Panicula amplior magis divaricata, spiculæ laxius spicatæ. — *S. scoparia* M.B., C.A.M. non Willd. — *S. Meyeri* Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 645.

Hab. in maritimis Tauriæ (Stev!), ad littora Cis- et Transcaucasica maris Caspii (C.A. M! Hohen!), Persiæ borealis (Szov! Buhse!) et quoque interioribus prov. Khorassan inter Mesched et Herat (Bge!).

Species a *S. Limonio* floribus minoribus, bracteis externis fere omnino membranaceis et calycis lobis obtusis distincta, specimina quædam tamen (in sicco) interdum subdubia.

Ar. Geogr. Banatus, Transylvania, Bulgaria, Rossia australis, regio Uralensis, Sibiria Altaica et Baicalensis.

5. **S. effusa** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 646) glabra glaucescens, scapis elatis dichotome ramosissimis in paniculam effusam abeuntibus, ramis elongatis tenuibus patulo-recurvis, foliis oblongis obtusis setaceo-mucronatis in petiolum brevem attenuatis, spiculis bifloris parvis valde dissitis unilateraliter spicatis, bracteis binis exterioribus

præter basin herbaceam hyalinis acutis interiore quadruplo majore late hyalino-marginatâ obtusâ, calycis tubo basi ad costas binis ciliato, limbi tubo duplo brevioris lobis 10 minutis subæqualibus erosulis ♃.

Hab. in Lydiâ interiore prope Hierapolin (Mitch!).

Folia cum petiolo tripollicaria pollicem lata, scapi bipedales, spiculæ 1½-2 lineas distantes. Facies *S. latifoliæ* sed magis affinis *S. Gmelini laxifloræ* a quâ spiculis valde dissitis et limbi calycini plicis lobos subæquantibus differt. Ex unico specimine mihi cæterum nota.

6. **S. pycnantha** (C. Koch Linn. XXI, p. 716) glabra glauca, foliis crebre rosulatis oblongis acutiusculis in petiolum attenuatis, scapis pluribus pumilis erectis corymboso-paniculatis spiculis parvis bifloris in spicas brevissimas scorpioideas dense imbricatis, bracteis binis externis ovato-triangularibus hyalinis acutiusculis, tertiâ triplo majore obtusâ late membranaceo-marginatâ, calycis tubo basi intus ad costam hirtulo, limbo tubo breviore fere usque ad basin in lobos triangulares acutos partito ♃. *S. Balansæ* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 69.

Hab. in salsuginosis ad occidentem urbis Cæsareæ in Cappadociâ (Bal!), ad Tuslachaï prov. Musch Armeniæ (C. Koch!).

Species mihi ex paucis speciminibus nota; folia sesquipollicaria 4-5 lineas lata, scapi 4-5-pollicares, spicæ valde scorpioideæ subcapituliformes in corymbo subcontiguæ, flores illis *S. Gmelini* minores, ab eâ calycino limbo acute et profunde quinquepartito distincta.

7. **S. globulariæfolia** (Desf. Fl. Atl. I, p. 274) glauca lævis glabra, foliis rosulatis coriaceis obovatis acutiusculis vel obtusis mucronatis in petiolum brevem attenuatis, scapis elatis rigidulis flexuosis dichotome ramosis effuse corymboso-paniculatis, ramis inferioribus paucis sterilibus ramulosis interdum nullis, spiculis 2-3-floris in spicas tenues subincurvas unilaterales sæpe elongatas laxe dispositis, bracteis rufis albo-marginatis inferiori ovato-triangulari carinatâ acutâ, superiore triplo longiore incurvâ dorso excurrente apiculatâ, calycis tubo ad costas parce et adpresse puberulo, limbo albo tubo subtriplo breviore lobis ovatis acutiusculis ♃. *S. Raddiana* Boiss. in DC. Prodr. XII, p. 653.

Hab. in salsuginosis Egypti inferioris ad Alexandriam (Raddi! Gaill! Duparq!), ad Damiatam (Ehrenb!).

Scapi cum paniculâ 1-3-pedales, folia cum petiolo 2-3-pollicaria, spicæ 1-1½-pollicem longæ, calyx vix 2 lineas longus. Rami steriles in speciminibus Ægyptiacis plus minus numerosi vel prorsus nulli variant et nullum igitur a plantâ Atlanticâ discrimen.

Ar. Geogr. Africa borealis.

8. **S. Corinthiaca** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 4. p. 69) glabra glaucescens, basi induratim cespitosa, foliis rosulatis oblongo-spathulatis obtusis in petiolum attenuatis, scapis erectis rigidulis in paniculam secundam abeuntibus, ramis omnibus fertilibus, spiculis

2-3-floris in spicas terminales erectas vel subincurvas secundas dense et distiche imbricatis, bracteis rufescentibus coriaceis anguste marginatis inferioribus ovato-triangularibus acutiusculis interiore triplo majore dorso convexâ obtusâ, calycis tubo inferne ad costas pilosulo, limbi minuti albidi lobis ovatis obtusis ♃.

Hab. in saxosis prom. Macro Nicolaos ad sinum Corinthiacum (Heldr!).

Folia sesquipollicaria vel breviora, scapi cum paniculâ 6-9-pollicares. Affinis *S. oxylepidi* Boiss. = *densifloræ* Guss. non Girard, differt floribus manifeste brevioribus et spicis angustioribus, bracteis interioribus superioris proportione brevioribus et præsertim calycino limbo brevissimo nec valde evoluto albo-membranaceo. A *S. ocymifoliâ* spicis densioribus, spiculis dimidio minoribus, calycis tubo basi tantum nec toto piloso, foliis minoribus angustioribus distinguitur.

9. **S. ocymifolia** (Poiret Dict. V, p. 238) glaucescens læviuscula, rhizomate indurato, foliis carnosis obovato-spathulatis obtusissimis in petiolum æquilongum sensim attenuatis, scapis flexuosis dichotome ramosis paniculato-corymbosis, ramis sterilibus subnullis, spiculis 2-3-floris rectis in spicas tenues longas unilaterales distiche et densiuscule approximatis, bracteis herbaceis coriaceis anguste fuscescenti-membranaceis inferiore ovato-triangulari acutiusculâ superiore triplo longiore obovato-oblongâ obtusissimâ, calycis tubo tenui adpresse piloso, limbi brevissimi albidi lobis brevibus erectis ovatis obtusis ♃.

Hab. in insulis Archipelagi (Tourn. in Desf. herb!), in insulâ Andros (Sartori!), in insulâ Melos prope Clima (Orph. Fl. Gr. exs. 694!), ad scopulum Raphti Atticæ (Urv!).

β. bellidifolia. — Spiculæ dissitæ. — *S. bellidifolia* Sibth. et Sm. Fl. Græc. III, p. 90, tab. 295 excl. syn. — *S. Aucheri* Girard Ann. Sc. Nat. 3me sér. 2, p. 38.

Hab. in maritimis insulæ Rhodi (Sibth., Bourg!), insulæ Thermia (Auch. 2506!).

Scapi cum paniculâ ½-1-pedales et interdum longiores, spicæ 1-3-pollicares densiusculæ et laxæ variant cum intermediis. Species affinis *S. spathulatæ* Desf. spiculis tertiâ saltem parte majoribus (4 lineas longis), bracteis inferioribus omnino membranaceis interiore late membranaceo-marginatâ distinctæ. *S. psiloclada* Boiss. affinis quoque præsertim varietati β. differt spiculis minoribus, bracteis inferioribus omnino membranaceis, superiore acutiusculâ etc.

10. **S. Sieberi** (Boiss. Voy. Esp. p. 530 in notâ) glaucescens læviuscula, rhizomate indurato ramoso, foliis obovato-spathulatis obtusis vel acutiusculis in petiolum longe attenuatis, scapis elatis erectis rigidulis flexuosis dichotome ramosissimis ramis inferioribus sterilibus paucis rigidis abbreviatis, spiculis 1-2-floris rectis valde dissitis spicas longas laxas unilaterales formantibus, bracteis herbaceis coriaceis anguste fuscescenti-membranaceis exteriore oblongâ acutiusculâ interiore triplo longiore marginibus involutâ, calycis tubo adpresse hirtulo limbi parvi lobis ovatis obtusis ♃. *S. spathulata* Sieb. herb.

Cret. non W. — *S. Græca α. Sieberi* Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 650.

Hab. in maritimis Cretæ ad Retimo (Sieb!), ad Khania (Raul!), Atticæ ad Phalerum (Spr! Heldr! Orph!), Archipelagi (herb. Fauché!), insulæ Leros (Oliv!), Syriæ littoralis ad Berythum (Ehr! Bl! Gaill!).

Scapi ½-1-pedales, folia eis *S. ocymifoliæ* sæpius minora; præsertim ejus formis laxifloris valde affinis et forsan ulterius conjungenda, differt tamen scapis et ramis rigidioribus, ramis inferioribus sæpe abortivis, spiculis oliganthis submajoribus (tres lineas longis) magis dissitis, bracteâ internâ involutâ. Proxima quoque *S. virgatæ* W. quâcum mixta sæpe crescit et formas transitorias (hybridas?) sæpe præbet, scapis et ramis robustioribus, spiculis tertiâ saltem parte longioribus magis dissitis rectis nec incurvis tantum distinguenda.

11. **S. rorida** (Sibth et Sm. Fl. Græc. III, p. 91, tab. 298) tuberculato-aspera glaucescens basi indurata cespitosa, foliis parvis confertis ovato vel oblongo-spathulatis basi longe attenuatis obtusis subtus carinatis, scapis a basi infracto-ramosissimis breviter articulatis crassiusculis, ramulis inferioribus sterilibus rigidis divergentibus brevibus superioribus in spicas laxas breves unilaterales abeuntibus, spiculis 1-3-floris rectiusculis, bracteis inferioribus submembranaceis acutis interiore triplo longiore coriaceâ anguste fusco-marginatâ obtusâ, calycis tubo hirtulo limbi parvi lobis ovatis obtusis ♃. *S. echioides* Smith Prodr. p. 213, non L. — *S. Græca* var. *microphylla* Boiss. in D.C. Prodr. p. 650.

Hab. in maritimis Atticæ prope Eleusin (Orph. Fl. Gr. exs. 265!), ad Phalerum (Heldr!), insulis Tenos et Thera (Sart!), Syra et Myconos (Orph!), Melos (Armenis!), Naxos (Bory!), in Syriâ prope Berythum (Bl! Gaill!). Indicatur præthereá a Sibthorpio in Cretâ, littoribus Ioniæ et Cypro.

β. palmaris. — Scapi nani, spicæ breves paucispiculatæ, spiculæ minores, folia lanceolato-spathulata vel obovata. — *S. Græca* Poir. Dict. Suppl. 5, p. 237. Jaub. et Sp. Ill. tab. 389. — *S. palmaris* Fl. Græc. III, p. 91, tab 297. — *S. Tournefortii* Jaub. et Sp. Ill. tab. 388.

Hab. in maritimis Græciæ, insula Helena (Macronisi) Atticæ (Tournef.), littora Corinthiaca (Pichl!), insulæ Archipelagi (Tourn.), littora Asiæ minoris (Sibth.).

γ. prolifera. — Scapi elongati ad dichotomias fasciculos foliorum radicalibus similes edentes, ramuli steriles pauci, folia obovato-spathulata — *S. prolifera* Urv. Enum. p. 35. — Jaub. et Sp. Ill. tab. 390.

Hab. in littoribus Atticæ ad Eleusin, Megaram et ad Munychiam (Heldr!), insulis Ferusiá, Therâ et Samo (Urv!).

δ. hyssopifolia. — Scapi elongati ad dichotomias fasciculos foliorum radicalibus similium sed minorum sæpe edentes, folia anguste lanceolato-spathulata sæpe acutiuscula, spicæ elongatæ. — *S. Oliveriana* Andr. in D.C. herb. — *S. hyssopifolia* Girard loc. cit. p. 329.

Hab. in maritimis Cretæ prope Kissamos (Oliv! Heldr!), Rhodi (Bourg!).

Species polymorpha a *S. ocymifoliâ* et præsertim *S. Sieberi* quibus affinis foliorum et ramorum superficie tuberculato-asperâ distincta.

12. **S. virgata** (Willd. Enum. Berol. I, p. 336) glabra læviuscula basi indurata cespitosa, foliis oblongo vel lanceolato-spathulatis obtusis basi longe attenuatis, scapis numerosis sæpius elatis rigidulis flexuosis stricte ramosissimis, ramis inferioribus rigidis sterilibus superioribus paniculatis, spiculis 2-4-floris angustis sæpius incurvis spicas unilaterales sæpius elongatas laxiusculas formantibus, bracteis anguste rufescenti-marginatis inferioribus ovatis acutiusculis interiori quadruplo longiori coriaceâ naviculari involutâ dorso carinatâ obtusâ, calycis tubo subincurvo acute costato pilosulo, limbi albidi tubo duplo brevioris lobis ovatis obtusis ♃. *S. oleifolia* Sm. Prodr. I, p. 213. — *S. viminea* Schrad. — *S. Smithii* Ten. Fl. Nap. tab, 223. — *S. cordata* Desf. Atl. non L.

Hab. in littoribus maritimis Græciæ in insulis Zacyntho (Marg!), Cephalleniâ (Heldr!), Melos (Armenis!), Cretâ (Sieb! Heldr!), Peloponneso (Bory!), Atticâ (Sprun! Heldr!), Macedoniâ (Janka!), Thraciâ ad Byzantium (Castl Auch. 2501!), Anatoliâ occid. ad Smyrnam (Boiss!). Syriâ littorali ad Sidonem (Bl! Gaill!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis.

13. **S. cancellata** (Bernh. in Bertol. Fl. It. 3, p. 525) cinereo-pubescens rarius glabra, rhizomate indurato cespitoso, foliis parvis obovato-spathulatis obtusis basi longe attenuatis petiolatis uninerviis, scapis numerosis brevibus a basi articulatim ramosissimis cancellatim infractis, ramis divaricatissimis intricatis sæpe refractis inferioribus sterilibus inter articulos breves strangulatis, spiculis parvis subtrifloris in spicas terminales laxas distichas dispositis, bracteâ inferiore triangulari minimâ acutâ anguste albo-marginatâ interiore quadruplo longiore acutiusculâ margine et apice hyalinâ, calycis tubo adpresse hirsuto. limbi tubo brevioris lobis oblongis acutiusculis ♃. *S. furfuracea* Rchb. Ic. Crit. fig. 327, non Lag. — *S. rorida* Auct. Fl. Dalm. non Fl. Græc.

α. *glabra.*

Hab. in maritimis Cephaloniæ prope Kiniti Petra (Heldr!), in Peloponneso ad Navarin (herb. Fauché!).

β. *laxa.* — Glabra, folia submajora, scapi et rami elongati tenuiores fragillimi articulis longioribus vix strangulatis, rami floriferi arcuato-recurvi spicis laxissimis. — ***Limonium articulatum supinum*** Bocc. Ic. Sic. tab. 83 ex Melitâ hanc formam refert.

Hab. ad littora Cephalleniæ ad Kipouria, Athera et Poros (Heldr!).

Specimina var. α glabritie exceptâ Dalmaticis simillima.

Ar. Geogr. Illyria, Dalmatia.

14. **S. Cosyrensis** (Guss. Prodr. Sic. Suppl. p. 90) glaberrima lævis viridis, foliis parvis flaccidis obovato vel oblongo-spathulatis obtusis vel retusis in petiolum longe attenuatis, scapis numerosis a basi stricte ramosissimis articulatis flexuosis fragillimis, ramis steri-

libus, supremis spiciferis, spiculis subunifloris tenuibus cylindricis rectis vel subincurvis in spicas tenues unilaterales vel distichas laxe dispositis, bracteis carinatis arctè involutis anguste membranaceis acutis vel acutiusculis interiore quadruplo longiore, calycis tubo basi hirtulo, limbo tubo vix breviore lobis oblongis acutiusculis ♃. *S. cordata* Guss. Fl. Sic. Prodr. — Boiss. in D.C. Prodr. non L. — Rchb. Germ. tab. 94 optima. — Ic. Bocc. Sic. tab. 34.

β. *major*. — Scapi crassiores elatiores, spiculæ sæpe bi et trifloræ, calycis limbus demum in lobos profunde partitus. — *S. dichotoma* Sm. Prodr. et Urv. En. non Cav.

Hab. in maritimis Græciæ prope Coron et Argos (herb. Fauché!), insulâ Melos (Urv!).

Fragilitate, spiculis tenuibus in spicas pectinatim dispositis, calycis lobis acutis a *S. virgatæ* formis semper distinguenda. *S. cordata* L. ex cl. Visiani in herb. Linn. inspectione est *S. pubescens* D.C!

Ar. Geogr. Sicilia, Italia australis, Dalmatia.

15. **S. nuda** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 184) glabra, rhizomate crasso lignoso pluricauli, foliis radicalibus cito exsiccatis congestis oblongo-spathulatis in petiolum eis longiorem attenuatis, scapis tenuiter virgatis a basi dichotome ramosis ramis inferioribus sterilibus, spiculis binis vel ternis 3-4-floris in spicas terminales capituliformes confertis, bracteis fuscescentibus coriaceis pilosis late hyalino-membranaceis inferioribus binis minimis subrotundis interiore quadruplo majore ovatâ cymbiformi obtusâ, paleis hyalinis obovatis flores æquantibus, calycis tubo ad costas longe piloso limbo purpurascente ad medium in lobos ovatos acutos eroso-dentatos fisso ♃. *S. Fischeri* Trautv. Stirp. Nov. v. p. 14!

Hab. in salsuginosis interioribus Armeniæ ad Alyndschaï (Radde!), Persiæ ad fontem Gendab prope Radkann jugi Elbrusensis et prope Kaschan (Buhse!). Persice *Schastarusson*.

Scapi 1-1 ½-pedales, capitula terminalia magn. avellanæ. Calyx 4 lineas longus. Ex affinitate *S. tenellæ* Turcz., folia majora, rami crassiores, etc. Ex sectione *Plathymenio* Boiss. in D.C. Prodr., a Sect. *Limonio* characteribus non sat firmis distinctâ.

16. **S. latifolia** (Smith Trans. Linn. Soc. 1791) foliis indumento brevi stellato molliter velutinis amplis oblongo-ellipticis obtusis in petiolum longum attenuatis, scapis elatis subtereti-angulatis ad dichotomias squamis triangularibus acutis obsitis in paniculam amplissimam effusam abeuntibus, ramis sterilibus nullis, spiculis unifloris rarius bifloris remotiusculis in spicas laxas tenues secundas subrecurvas dispositis, bracteis binis exterioribus omnino hyalinis carinatis exteriore mucronulatâ, bracteâ interiore duplo majore imo tantum dorso herbaceâ hyalinâ obtusissimâ sæpe fissâ, calycis tubo obconico brevi glabro vel parce hirtulo, limbi tubo æquilongi lobis quinque triangularibus acutis ♃. Ic. Rchb. Crit. fig. 464. — *S. coriaria* Hoffm.

Hab. in campis aridis Tauriæ (M.B., Rehm!), Ciscaucasiæ (Stev! Hohen!). Cl. Rehmann e campis Tauriæ sub *S. cespitosæ* nomine misit plantam characteribus inter *S latifoliam* et *S. Caspiam* intermediam et earum prob. prolem hybridam.

Ar. Geogr. Bulgaria, Rossia australis, regio Uralensis.

17. **S. Caspia** (Willd. Enum. I, p. 336) glabra granulato-scabra, foliis parvis obovato vel lanceolato-spathulatis obtusis muticis vel mucronulatis in petiolum attenuatis, scapis numerosis erectis squamis triangularibus margine membranaceis instructis fere a basi dichotome ramosissimis, ramis inferioribus sterilibus stricte capillaceo-multifidis articulatis, superioribus dense floriferis corymbosis, spiculis 2-3-floris in spicas confertas breves sæpe subcapitatas distichas congestis, bracteis binis inferioribus hyalinis ovatis obtusis interiore duplo majore usque ad medium hyalinâ, calycis tubo brevi conico ad angulos ciliato, limbi nivei tubo longioris lobis 5 ovatis obtusis erosulis ♃. Ic. Rchb. Crit. fig. 335. — Ic. Germ. tab. 91. — *S. reticulata* M.B. I, p. 251. — Gmel. Sib. non L. — *S. bellidifolia* D.C. Fl. Fr. non alior.

Hab. ad littora maris, Attica (Heldr! Orph. Fl. Græc. N° 695!), Macedonia et Thracia (Griseb., Friv!), Tauria (Ledeb., Rehm!).

Ar. Geogr. Gallia occidentalis, regio Mediterranea, Rossia australis, Songaria chinensis.

18. **S. Iconia** (Boiss. et Heldr. in D.C. Prodr. XII. p 661. — Diagn. Ser. I, 12, p. 92) glabra tota tuberculato-scabra, foliis minimis cito evanidis obovatis obtusis in petiolum brevem attenuatis, scapis humilibus a basi dichotome ramosissimis infracto-flexuosis squamis triangularibus late scariosis obsitis, ramis inferioribus sterilibus parce et breviter ramulosis superioribus divaricatim corymbosis, spiculis minutissimis bifloris in spicas breves secundas patulo-scorpioideas dense imbricatis, bracteis externis hyalinis internâ vix imâ basi herbaceâ duplo longiore, calycis tubo brevissimo ad et inter costas piloso, limbi tubo longioris lobis ovatis obtusis ♃.

Hab. in salsuginosis planitiei ad Iconium Anatoliæ interioris (Heldr!).

Semipedalis, affinis *S. Caspiæ* et forsan hujus varietas differt tamen bracteis fere omnino hyalinis, calycis fere tertiâ parte brevioris tubo toto hirsuto, ramis divaricatis.

19. **S. pruinosa** (L. Mant. p. 59 excl. synon.) tota tuberculis furfuraceo-puberulis pruinosa, foliis minimis cito evanidis ovato-orbiculatis basi attenuatis, scapis e rhizomate indurato erectis squamis fuscis triangularibus obsitis a basi ramosissimis infracto-flexuosis, ramis inferioribus sterilibus divaricatim ramulosis articulatis superioribus horizontaliter patentibus ramosis paniculatis, spiculis unifloris in spicas breves scorpioideas secundas imbricatis, bracteis rufescentibus albo-marginatis inferioribus ovatis acutiusculis interiore quadruplo majore convolutâ obtusissimâ, calycis tubo obconico glabro, limbo æquilongo niveo rotato obtusissime quinquelobo ♃. Ic. Viv.

Fl. Lib. Spec. tab I, fig. 27. — *S. aphylla* Forsk. Cat. pag. 60 non Poiret. — *S. tubiflora* Rœm. et Sch. p. 798 non Del.

Hab. in salsuginosis, Egyptus circa Alexandriam (Del., Ehr! Gaill! Martins!) et in deserto Arabico (Schweinf!), Arabia Petrea ad Ouadi Ghurundel (Boiss!), Palestina prope Askalon (Ky. 877!) et ad Mare Mortuum (Boiss!).

Ar. Geogr. Africa borealis.

20. **S. otolepis** (Schrenk Bull. Ac. Imp. Petrop. t. I, N° 23) glabra glaucescens parce tuberculata, foliis parvis cito exsiccatis obovato-spathulatis obtusis in petiolum latum brevem attenuatis, scapis elatis teretibus jam infra medium ramosissimis, squamis ad dichotomias inferiores orbiculari-amplexicaulibus auriculatis cito abscissis et deciduis superioribus triangularibus, ramis inferioribus sterilibus tenuiter et stricte multifidis superioribus ample paniculato-corymbosis, spiculis unifloris minimis in spicas breves secundas subrecurvas imbricatis, bracteis omnino hyalinis inferioribus ovatis acutiusculis interiore triplo majore marginibus breviter connatis oblique cyathiformi calycem includente, calycis tubo brevissimo ad nervos piloso limbi albi lobis 5 ovatis obtusis ♃.

Hab. in Turkestaniæ argillosis salsuginosis inter Buchara et Samarkand (Lehm!).

Bipedalis, folia pollicem vix excedentia, spicæ tenues 3-5 lineas longæ, calyx lineæ $^{1}/_{3}$ vix longus.

Ar. Geogr. Songaria.

21. **S. perfoliata** (C. A. Mey. et Karelin in Bull. Mosq. 1839, p. 167) basi scabriuscula cæterum glabra glaucescens, foliis parvis cito evanidis oblongo-spathulatis obtusis basi attenuatis, scapis pluribus erectis elatis virgatis a basi patule ramosis et foliaceo-squamosis in paniculam longam laxam abeuntibus, squamis caulinis et rameis foliaceis amplis amplexicaulibus orbiculatis auriculatis, summis parvis triangularibus acuminatis, ramis sterilibus paucis vel nullis, spiculis 2-3-floris in spicas breves secundas patulo-recurvas imbricatis, bracteis binis inferioribus hyalinis ovatis carinatis acutis, interiore triplo majore a medio sursum hyalinâ obtusâ, calycis tubo ad 2 costas externas piloso, limbi tubo brevioris lobis ovatis acutiusculis ♃. *S. reniformis* Girard Ann. Sc. Nat. Ser. III, 2, p. 325.

Hab. in salsuginosis Persiæ australis (Auch. 5246!), ad lacum Nemek Derja prope Schiraz (Ky. 464!), ad littus orientale maris Caspii (Kar!), inter Buchara et Samarkand (Lehm!), in Affghaniâ (Griff!).

Bipedalis, insignis squamis caulinis diametro sæpe 6-9 lineas latis, spicæ 5-6 lineas longæ.

22. **S. obovata** (Ledeb. Fl. Ross. III, p. 468) glabra, ramis erectis foliosis superne dichotome paniculato-corymbosis, foliis obovato-spathulatis obtusissimis mucronulatis basi cuneatis in petiolum brevem basi subdilatatum non auriculatum abeuntibus, foliis caulinis

ad squamas parvas acutas reductis, paniculæ ramis in spicas breves secundas laxiusculas abeuntibus, floribus parvis, bracteis oblongo-lanceolatis acutis late membranaceis, calycis tubo hirtulo, limbo... ♄.

Hab. in maritimis prov. Transcaucasiæ Talysch prope Lenkoran (Hausk!). (Vid. in herb. Ledeb.)

Ex specimine juniori cujus flores non evoluti descripta, pedalis, folia cum petiolo 10-12 lineas longa 6-7 lata, panicula 4 poll. longa et lata multiflora. Species a sequentibus spiculis dissitifloris nec dense imbricatis vel capituliformibus distincta.

23. S. **suffruticosa** (L. Sp. I, p. 369) glabra glaucescens depresso-punctata suffruticosa ramosissima ramis ascendentibus brevibus foliosis, foliis carnosis oblongo-spathulatis obtusis in petiolum longe attenuatis, vaginâ petiolari ad utrumque petioli latus in auriculam oblongam hyalinam abeunte, scapis virgatis simplicibus vel dichotome ramulosis, spiculis 2-3-floris distiche et dense in spicas capituliformes secus inflorescentiæ ramulos flexuosos sessiles et remotas dispositis, bracteis ovatis carinatis obtusis rufescentibus albo-marginatis superiore duplo majore, calycis tubo glabro, limbi albi tubo brevioris profunde quinquelobi lobis oblongis obtusis ♄. Ic. Gmel. Sib. 2. tab. 88. — *S. glauca* Less. in Linn. IX, p. 196.

Hab. in salsis Caucasicis ad Caspium (C.A. Mey!), in Turcomaniâ ad Caspium (Karel!), in Persiâ orientali et Affghaniâ occid. inter Meschhed, Herat et Tebbes (Bge!).

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Turkestania borealis, Sibiria Uralensis et Altaica.

24. S. **leptophylla** (Schrenck in Bull. Phys. Ac. Pétersb. III, p. 211) glabra glaucescens depresso-punctata suffruticosa ramis brevibus erectis crebre foliosis, foliis carnosis lineari-semiteretibus acutis, vaginis apice rotundatis fere exauriculatis, scapis dichotome ramosis ad dichotomias inferiores foliosis, spiculis 2-3-floris minimis in spicas breves secundas subsessiles corymbosas imbricatis, bracteis rufescentibus anguste albo-marginatis inferioribus carinatis acutiusculis interiore duplo majore obovatâ obtusâ, calycis tubo glabro limbi tubo brevioris lobis ovatis ♄.

Hab. in salsuginosis prope Kehris Demeh Affghaniæ occid. inter Herat et Tebbes (Bge!).

S. leptophylla differt a *S. suffruticosâ* et *S. carnosâ* quibus affinis foliis tenuissimis acutis lineæ tertiam partem vix latis, inflorescentiâ magis corymbosâ. Specimina a cl. Bge collecta ætate nimis provecta a Songaricis foliis abbreviatis 4-6 lineas nec pollicem longis tantum differre videntur.

Ar. Geogr. Songaria.

25. S. **carnosa** (Boiss. in DC Prodr. XII, p. 663) glabra glaucescens depresso-punctata suffruticosa ramis erectis brevissimis crebre foliosis, foliis carnosis lineari-spathulatis subtus obtuse carinatis obtusiusculis longe attenuatis et lineari-triquetris, vaginâ petio-

lari anguste scariosâ a petioli basi utrinque rotundatâ exauriculatâ, scapis erectis dichotome ramulosis, spiculis bifloris in spicas breves secundas secus ramos inflorescentiæ sessiles et remotas imbricatis, bracteis rufescentibus anguste albo-marginatis obtusis inferioribus carinatis superiore duplo majore, calycino tubo glabro, limbi albi tubo brevioris lobis 5 rotundatis ♄.

Hab. in prov. Aderb'djan Persiæ prope Khoï (Auch. 2595! Szov!).

Folia 6-9 lineas longa apice lineam lata. Affinis *S. suffruticosæ* a quâ præter folia angusta sat differre videtur auricularum ad petioli basin deficientiâ, ramulis floriferis abbreviatis pollicem tantum longis.

26. **S. axillaris** (Forsk. Eg. Arab. p. 58), glabra glauca suffruticosa ramosa, ramis vetustioribus denudatis vaginarum reliquiis asperis, hornotinis brevibus erectis crassiusculis crebre foliosis, foliis planis carnosis oblongo vel lanceolato-spathulatis obtusis vel acutiusculis longissime attenuatis, vaginâ petiolari fuscâ oblique truncatâ, scapis brevibus vel elongatis flexuosis parce ramosis anguste paniculatis articulatis fragillimis, spiculis bifloris spicas breviter pedunculatas vel sessiles scorpioideo-recurvas densiusculas formantibus, floribus parvis, bracteis fuscis obtusis angustissime albo-marginatis inferioribus breviter ovatis superiore triplo majore involutâ, calycis tubo recto obconico imâ basi tantum pilosulo, limbo tubo breviore patulo obsolete angulato-lobato ♄. Vahl Symb. I, p. 26, tab. 9. — *S. Bovei* Jaub. et Sp. Ill. Or. I, tab. 86.

Hab. ad littora Ægyptiaca maris Rubri in Eg. superiore (Acerbi!), ad Ouadi Lechuma (Schweinf!).

Ar. Geogr. Arab. felix (Forsk! Bové! Anders!).

27. **S. Arabica** (Jaub. et Sp. Ill. Or. I, 156, tab. 85) glabra glauca suffruticosa, ramis vetustioribus nudis hornotinis crebre foliosis, foliis planis carnosis obovato-spathulatis obtusissimis inferne longe attenuatis, vaginâ petiolari fuscâ oblique truncatâ, scapis axillaribus brevibus ramulosis in paniculam brevem abeuntibus, spiculis bifloris spicas densas breves secundas scorpioideas subsessiles formantibus, bracteis fuscis angustissime fusco-marginatis exterioribus ovatis acutis subcarinatis interiore quadruplo longiore oblongâ subcarinatâ involutâ acutiusculâ, calycis tubo subincurvo glabriusculo, limbo tubo duplo breviore erecto lobis 5 obtusis crenulatis nervo rubro percursis ♄.

Hab. in salsuginosis Arabiæ Mascatensis (Auch. 5243!).

Valde affinis præcedenti, folia obtusiora interdum subretusa, panicula minus ramosa, spiculæ subduplo majores, bracteæ subcarinatæ omnino fuscæ, calycis tubus subincurvus et limbus brevior non patulus.

28. **S. Stocksii** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 664) glauca suffruticosa, ramis vetustioribus denudatis, hornotinis foliosis, foliis carnosis planis glabris vel puberulis ovato-spathulatis obtusissimis

basi attenuatis, vaginâ petiolari oblique truncatâ, scapis brevissimis subangulatis fragilibus, paniculâ brevi, spiculis bifloris in spicas brevissimas fasciculiformes confertis, bracteis herbaceo-rubellis angustissime rubro-marginatis inferioribus ovatis subcarinatis obtusiusculis basi vaginantibus superiore triplo longiore oblongâ, calycis tubo ad costas dense et longe ciliato, limbo patulo tubo breviore breviter et acutiuscule quinquelobo ♃. Hook. Ic. tab. 837.

Hab. in salsuginosis Belutschiæ et prov. Scinde (Stocks!).

Valde affinis *S. Arabicæ* a quâ præter folia basi minus longe attenuata differt paniculæ ramis spicisque contractis, bracteis herbaceis, superiore fere non involutâ, calycis tubo longe ciliato.

S. cylindrifolia Forsk. Eg. Arab. p. 59. — Vahl Symb. I, tab. 10 ex littoribus Arabiæ Felicis, a præcedentibus foliis longis teretibus lineari-cylindricis distincta, eis floribus similis forsan in littoribus Ægypti superioris reperietur.

Sect. III. Sphærostachys.

29. **S. globulifera** (Boiss. et Heldr. in D.C. Prodr. XII. p. 665) glabra glauca calcareo-punctata, foliis ad collum rosulatis coriaceis obovatis albomarginatis obtusis mucronulatis in petiolum brevem basi vaginantem attenuatis, scapis elatis subangulatis a medio dichotome paniculatis flexuosis, spiculis 2-3-floris in capitula sphærica basi bracteis inferioribus rufescentibus ovatis involucrata secus paniculæ ramos sessilia inferiora distantia superiora approximata densissime congestis, bracteâ superiore cæteris duplo majore ovato-orbiculari herbaceâ subcarinatâ late hyalinâ obtusâ, paleis numerosis, calycis tubo brevi obconico toto dense albo-hirsuto, limbi tubo dimidio brevioris lobis brevibus subrotundis plicatis ♃. Ic. Tchih. As. Min. tab. 38.

Hab. in salsis hyeme inundatis planitiei Koniah Isauriæ inter urbem et montem Karadagh (Heldr!). Fl. Jun.

Foliorum lamina 1 1/2-pollicaris 8-9 lineas lata, scapi pedales, florum globuli magnitudine pisi in paniculâ subsecundâ fere 15-20, flores minuti, calyx lineâ vix longior.

Sect. IV. Schizopetalum.

30. **S macrorrhabdos** (Boiss. Diagn. Ser. II. 4, p. 67) perennis glabra glauca calcareo-punctata, foliis radicalibus rosulatis obovatis obtusis mucronulatis in petiolum brevem vaginantem attenuatis, scapo crasso valde elato squamis triangulari-ovatis acutis obsito a mediâ parte stricte ramoso ramis elongatis virgatis paniculatis, spiculis 3-5-floris secus ramos paniculæ valde distantibus, bracteis coriaceis rubellis ovatis late albo-marginatis exterioribus mucronulatis interiore sublongiore submuticâ, paleis truncatis præter nervum medium

rubrum albo-hyalinis, calycis basi obliqui et sub lente puberuli tubo tenui in limbum albo-membranaceum truncato-erosum dilatato ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff!), in Belutschiâ superiore (Stocks!).

Folia cum petiolo 2-3-pollicaria, scapus cum paniculæ ramis 8-12 pollicaribus 2-3-pedalis, calyx 5 lineas longus. Species foliis *Limonii* et inflorescentiâ *Acantholimonis* insignis, calyx ut in *Armeriâ* basi subcalcaratus, stigma oblongum *Statices;* a congeneribus petalis profunde bipartitis nec integris vel retusis distincta.

Sect. V. Schizymentum.

31. **S. echioides** (L. Sp. 394) annua glabra, foliis paucis parvis obovatis vel oblongo-spathulatis obtusis in petiolum brevem attenuatis superne sæpe tuberculatis, scapis tenuiter virgatis flexuosis dichotome paniculato-ramosis flexuosis, ramis elongatis patentibus fragilibus, spiculis unifloris rarius bifloris curvulis secus paniculæ ramos unilateralibus patentibus dissitis, bracteis inferioribus ovato-rotundis obtusis minimis, superiore quintuplo longiore coriaceâ involutâ scabrâ angustissime membranaceâ, calycis tubo anguste angulato-cylindrico adpresse hirtulo, limbi tubo triplo brevioris truncati tandem lacero-lobati aristis 5 rubris truncato-recurvis ☉. Ic. Rchb. Ic. Crit. 292 et Ic. Germ. 76. — Flora Græca, t. 299. — *S. aristata* Sm. Prodr. I, p. 213.

Hab. in maritimis et salsuginosis interioribus, Ægina (Sart!), Attica ad Phalerum et ad radices Hymetti (Heldr!), Eubea (Sprun!). Creta (Heldr!), Cyprus (Sibth., Ky. 536!).

Variat interdum prolifera spicis e dichotomiâ unâquâque inferiori pluribus

Ar. Geogr. Regio Mediterranea, Europæ et Africæ borealis.

32. **S. Owerini**, perennis glabriuscula glaucescens, foliis omnibus ad rhizomatis parce ramosi squamosi capita rosulatis minutissimis squamiformibus carnosulis sessilibus ovatis subtus carinatis margine denticulatis in cuspidem longiusculam abeuntibus, scapis tenuibus erectis aphyllis inferne squamis paucis semiamplexicaulibus cuspidatis obsitis fere a basi pluries dichotomis, ramis filiformibus rigidulis divergentibus fragilibus, spiculis secus ramos valde dissitis subunilateralibus rectis unifloris vel inferioribus bifloris, bracteis inferioribus minimis triangulari-ovatis mucronatis superiore multo majore oblongâ herbaceâ carinatâ obtusâ mucronulatâ margine membranaceâ, calycis tubo angustissimo striato glabriusculo, limbo tubo duplo breviore et vix latiore albo-membranaceo decemlobo lobis 5 triangulari-lanceolatis nervo excurrente aristulatis, 5 alternis enerviis obtusis quadruplo brevioribus, petalis roseis ♃

Hab. in ditione Gumbet Caucasi Orientalis supra Tchirkal alt 1500' (Ower!).

Species ex unico specimine descripta sed characteribus insignis facie *S. echioidem* referens. Folia sesquilineam vix longa, caules cum ramis 6-9-pollicares tenuissimi, spiculæ intervallis earum longitudine longioribus dissitæ. Calyx tenuissimus tres lineas longus.

33. **S. Cabulica** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 666) annua? glabra glauca calcareo-pulverulenta, foliis crebris in rosulam densissime congestis cuneato-spathulatis obtusis mucronatis basi subsessili attenuatis 5-7-nerviis, scapis virgatis teretibus elatis dichotome et stricte ramosis ramis elongatis paniculatis, spiculis 1-2-floris secus ramos distantibus rachidique adpressis laxissime spicatis, bracteâ inferiore coriaceâ triangulari mucronatâ, interiore triplo longiore involutâ anguste membranaceâ dorso excurrente aristulatâ, calycis tubo tenui cylindrico adpresse puberulo, limbo tubo breviore demum in 5 lacinias lineares patulo-recurvas præter nervum validum membranaceas ad basin partito ⊙ ?

Hab. in regno Cabulico ad Karabagh et Mouklour (Griff!).

Folia eis *S. echioidis* numerosiora et majora pollicaria, scapi cum ramis 1/2-1-pedalibus 2-3-pedales, inflorescentia laxa *S. macrorrhabdos*, calyx 5 lineas longus. Hæc species ex radice simplici verticali annua esse videtur.

Sect. VI. Siphonantha.

34. **S. tubiflora** (Del. Fl. Eg. p. 251, tab. 25, fig. 2) glauca calcareo-tuberculata, rhizomate indurato breviter ramoso, foliis radicalibus parvis ovato-rhombeis obtusis in petiolum subbreviorem attenuatis, scapis humilibus flexuosis articulatis ramulosis fragillimis ramis inferioribus sterilibus simplicibus rigidis, corymbo terminali parvo, spiculis bifloris elongatis in spicas breves secundas scorpioideas fragillimas distiche congestis, bracteis subcoriaceis anguste membranaceis carinatis obtusis exteriore mucronatâ interiore quadruplo longiore longe oblongâ interdum subrecurvâ, calycis tubo tenui glabro, limbo æquilongo in lacinias lineares bifidas inter cuspides nervo rufo excurrente aristatas ad basin partito ♃. *S. squamata* Poir. Suppl. 5, p. 237.

Hab. in arenosis Egypti prope Alexandriam (Del., Martins! Ehr! Samarit!).

Folia 4-5 lineas longa, scapi 3-4-pollicares, flores sex lineas longi, corolla ampla purpurea.

Sect. VII. Psylliostachys.

35 **S. spicata** (Willd. Sp. I, p. 1533) annua, foliis rosulatis glabris vel subtus hirtulis herbaceis oblongo-lanceolatis in petiolum brevem longe attenuatis obtusis mucronatis vel integris vel sæpius in lacinias triangulari-oblongas sæpe reversas versus folii basin diminutas basi sæpe confluentes runcinato-pinnatipartitis, scapis folia subsuperantibus spicam terminalem vel sæpius plures sessiles cylindricas densissimas infimas remotiusculas superiores ad terminalis basin congestas ferentibus, spiculis 2-4-floris, bracteis rufescenti-herbaceis dorso papilloso-hirtis inferiore oblongo-spathulatâ

incurvâ mucronatâ superiore latiore et subbreviore basi attenuatâ apice truncatâ anguste membranaceâ, calycis tubo a basi ad dimidiam partem vel ad $^2/_3$ pilis glandulosis hispido, limbi tubo æquilongi eroso-dentati nervis in aristas longas excurrentibus, corollæ roseæ vel albæ lobis ovatis ⊙. Gmel. Sib. tab. 91. — *S. lyrata* M.B. Casp. N° 38. — *S. sisymbrifolia* et *S. plantaginiflora* J. et Sp. Ill. tab. 87 et 88.

Hab. in salsis maritimis et interioribus Cis- et Transcaucasiæ ad Caspium (C.A. Mey! Hoh!), Persiæ bor. (Steph!) et ad lacum Urmiah (Auch. 5244!), Persiæ australis ad Dalechi (Ky. 193!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!), Assyriæ inter Mossul et Bagdad (Oliv!) et prope Molsammera (Noë 932!), deserti Sindjar Mesopotamiæ (Haussk!), Palestinæ ad mare Mortuum (Ky. 577! Schlumb!), Turcomaniæ (Kar!).

Ex speciminum copiâ notæ leviores quibus freti cl. Jaub. et Spach species binas distinxerunt evanuerunt.

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis.

36. **S. leptostachya** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 68) annua glabra glaucescens, foliis radicalibus breviter petiolatis linearibus in lacinias anguste lineares integras deflexas pectinatim et regulariter pinnatipartitis, scapis filiformibus foliis brevioribus in spicas simplicissimas longe et tenuiter cylindricas basi subinterruptas cæterum densifloras abeuntibus, spiculis 2-3-floris fasciculos inferius subdistantes superius approximatos formantibus, bracteis glabris fuscescentibus inferiore minutissimâ triangulari acutâ, interiore triplo majore subcoriaceâ concavâ apice truncatâ incrassatâ et bigibbâ, calycis tubo adpresse hirtulo limbo in dentes lanceolatos acutos profunde partito ⊙.

Hab. in salsis ad radices montis Sabst Buschom prope Schiras Persiæ australis (Ky. 367!).

Folia 1-1$^1/_2$-pollicaria 5-6 lineas lata, spicæ tenues 4-6-pollicares diametro 2$^1/_2$ lineas latæ, flores eis *S. spicatæ* dimidio minores a quâ spicis tenuissimis, bractearum glabrarum et limbi calycini structurâ eximie differt.

ARMERIA (Willd. Enum. p. 333).

Calyx infundibuliformis tubo inferne decemcostato super pedicellum apice subdilatatum oblique inserto et basi calcarato, limbo scarioso plicato quinquenervi quinquelobo. Petala quinque basi tantum in annulum brevissime cohœrentia. Filamenta sublibera. Styli quinque imâ basi concreti parte tertiâ inferiore barbati. Stigmata filiformi-cylindrica tota superficie glandulosa. Utriculus membranaceus subindehiscens superne pentagonus et apice quinquegibbus basi irregulariter ruptilis. — Herbæ perennes interdum basi suffrutescentes, foliis linearibus, spiculis unibracteatis in capitulum hemisphericum terminale confertis.

1. **A. Majellensis** (Boiss. in D.C. XII, p. 685) cespitosa glabra, foliis biformibus externis brevibus patentibus late linearibus trinerviis sæpe rigidulis, internis angustis elongatis, scapis sæpius elongatis, capitulis majusculis, involucri pallide brunnei phyllis externis ovatis breviter cuspidatis vel muticis interna obtusa subæquantibus, spiculis sessilibus, calycis tubo ad costas piloso calcare tubo quintuplo breviore foveolâ ovatâ vel ovato-oblongâ, limbi lobis breviter triangularibus in aristas longas attenuatis, corollâ purpureâ vel roseâ ♃.

Hab. in pascuis et rupestribus regionis subalpinæ et alpinæ, mons Olenos Peloponnesi (Heldr!), Parnassus (Guicc!), Cytheron (Heldr. herb. Norm. 506!), Veluchi Ætoliæ (Samar!), Peristeri Macedoniæ (Orph!).

β. brachyphylla. — Folia omnia abbreviata, interiora angusta pauca interdum nulla. — *A. Orphanidis* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 71.

Hab. cum typo in regione alpinâ Græciæ in eum sæpe transiens, Chelmos et Malevo Peloponnesi (Orph!), Delphi Eubœæ (Sart! Heldr!), Veluchi Ætoliæ (Samar.), in rupibus Athonis inter Lavra et Iviron (Janka!).

γ. leucantha. — Folia exteriora sæpe sinuato-undulata, interiora interdum angustissima, corolla ampla alba. — *Statice alliacea* Fl. Græc. tab. 294 non Cav. (foliis externis deficientibus). — *S. undulata* Bory et Chaub. Fl. Pelop. N° 519, tab. 11 (optima). — *A. argyrocephala* Wallr.

Hab. in Taygeti regione alpinâ et subalpinâ (Heldr!), montibus Arcadiæ (Bory!), montibus Parnes et Hymetto Atticæ (Sibth., Sprun! Boiss! Heldr Orph. Fl. exs. 696! forma e locis calidioribus foliis interioribus sæpe tenuioribus et capitulo minore), monte Onion Bœotiæ (Heldr!), in Cariâ (Auch. 2495! mixta cum *A. Cariensi*), Libano in monte Sannin (Ehr!), supra Hadet (Bl!), in monte Hermone Antilibani supra Ainhata (Gaill!).

Species ut plures e congeneribus valde polymorpha inter eas foliis primariis dissimilibus donatas *A. Nebrodensi* Guss. magis affinis et foliis latioribus manifeste trinerviis nec uninerviis vel obsolete trinerviis discedens sed forsan ad eam formis brachyphyllis (in Italiæ montibus quoque obviis) transiens. Varietas leucantha in Aprutio Neapolitano quoque observatur. — *A. canescens* Boiss. loc. cit. p. 686 (nomen specif. cl. Host improprium nam cl. Visiani observante planta glabra est et viridis) e Dalmatiâ et Montenegro, ab *A. Majellensi* non specifice differt.

Ar. Geogr. Italia australis, Dalmatia.

2. **A. Cariensis** (Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 677) cespitosa glabra, foliis biformibus uninerviis primariis linearibus scapo sublatioribus, cæteris lineari-setaceis subcanaliculatis, scapis tenuibus, involucri pallide scariosi phyllis externis triangulari-ovatis acutis interioribus sensim elongatis membranaceo-marginatis retusis dorso excurrente mucronulatis vel muticis, spiculis intra involucrum stipitatis, calycis tubo ad costas primarias piloso cæterum glabro, calcare tubi dimidiam vel tertiam partem æquante, foveolâ basilari lineari, limbi tubo longioris lobis oblongo-triangularibus in aristas longas attenuatis ♃.

Hab. in herbidis alpinis montis Cadmi Cariæ suprâ Ghevra (Boiss!), Tmoli ad Bozdagh (Bal. 233!), Phrygiæ a l Kaiageul Deré supra Ouchak (Bal!).

β. *Rumelica.* — Folia paulo latiora. — *A. Rumelica* Boiss. loc. cit. p. 677.

Hab. in regione superiori montis Korthiati Macedoniæ (Heldr! Orph!), Thraciæ montibus (Friv. exs. sub *A. Alpinâ!* et *A. scorzonerifoliâ!*), in monte Balkan supra Kalofer (Janka!).

γ. *Thessala.* — Folia linearia exteriora parum dissimilia, tubi calycini foveola paulo brevior oblongo-linearis. — *A. Thessala* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 70.

Hab. in pascuis alpinis Olympi Thessali (Heldr!).

Facies *A. Majellensis* sed folia uninervia et spiculæ intra involucrum stipitatæ; ab eâ insuper calycis calcare elongato et foveolâ basilari lineari remota et sectioni *Macrocentron* Boiss. potius adnumeranda.

LIMONIASTRUM (Mœnch Meth. 423.

Calyx tubulosus membranaceus ecostatus limbo minimo acute quinquelobo. Corolla infundibuliformis usque ad faucem gamopetala tubo longo tenui. limbi lobis obovatis. Filamenta usque ad faucem corollæ adnata. Styli ad medium usque connati glabri. Stigmata filiformi-cylindrica. Utriculus membranaceus indehiscens. Albumen parcum. — Suffrutices foliis carnosis, spiculæ laxe spicatæ rachidis latere complanato adpressæ tribracteatæ.

1. **L. monopetalum** (L. Spec. I, p. 296 sub *Statice*) fruticosum glaucum calcareo-leprosum ramis ramulosissimis ramulis crebre foliosis, foliis carnosis planis oblongo vel lanceolato-spathulatis obtusis in petiolum basi vaginantem attenuatis, spicis strictis breviter paniculatis, rachide flexuosâ articulatâ fragillimâ, spiculis bifloris rachidi excavatæ arcte adpressis, bracteâ inferiore cyathiformi oblique truncatâ vaginante spiculam et rachidem amplectente, intermediâ lineari-triquetrâ apice subuliformi exserto intimâ longiore coriaceâ flores involvente, calycis tubo longo tenui membranaceo limbi minuti lobis acutis, corollæ roseæ tubo tenui exserto limbi magni subrotati partitionibus ovatis retusis ♄. *Limoniastrum monopetalum* Boiss. in DC. Prodr. XII, p. 689. — Ic. Bocc. Sic. tab. 17. — Bot. Reg. 1842, tab. 59.

Hab. in maritimis Egypti ad Alexandriam et Port Said (Acerbi! Auch! Ehr!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Sardinia, Sicilia, Italia meridionalis, Africa borealis.

Tr. II. PLUMBAGEÆ Spach.

Calyx herbaceus vel glumaceus gamosepalus vel pentaphyllus. Styli ad apicem usque in unicum connati. Pericarpium a basi subalveatim dehiscens.

PLUMBAGO (L. Gen. 213).

Calyx gamosepalus herbaceus tubulosus stipitato-glandulosus. Corolla hypocraterimorpha tubo tenui limbo rotato quinquepartito. Filamenta libera basi in squamulas concaviusculas dilatata. Ovarium oblongum stylo filiformi. Stigmata quina filiformia introrsum glandulosa. Utriculus membranaceus basi circumscisse ruptus demum a basi ad medium valvatim fissus. — Herbæ perennes vel suffrutices scandentes floribus subsessilibus spicatis, singulo tribracteato.

1. **P. Europæa** (L. Sp. I, p. 215) caulibus elatis superne ramosis, ramis angulatis strictis gracilibus elongatis, foliis inferioribus obovatis infimis in petiolum attenuatis, intermediis basi attenuatâ auriculato-amplexicaulibus, superioribus et rameis diminutis anguste lanceolatis et linearibus minute et acutiuscule auriculatis, floralibus in spicas terminales prius subcapitatas dispositis, bracteis oblongis acutis glabris vel glandulosis dimidium calycem non æquantibus inferiore sublongiore, calycis cylindrici glandulis stipitatis ad costas sæpe biseriatis obsiti dentibus brevibus rectis, corollæ lilacinæ vel roseæ tubo calyce sesqui vel subduplo longiore limbi lobis obovatis obtusis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 191. — Rchb. Ic. Germ. tab. 87. — *P. lapathifolia* Willd. Enum. I, p. 198 et M.B. I, p. 144 (nullo modo diversa).

Hab. in siccis regionis inferioris et montanæ totius ditionis a Græciâ! Macedoniâ! Thraciâ! ad Anatoliam omnem! Syriam littoralem (Gaill!) et interiorem (Ehr!). Palestinam! Kurdistaniam! Armeniam! Transcaucasiam (Ledeb., Hoh!). Persiam borealem (Szov! Buhse!), prov. Khorassan (Bge!).

Ar. Geogr. Europa australis tota a Lusitaniâ ad Dalmatiam, Africa borealis.

2. **P. Zeylanica** (L. Sp. I, p. 215) basi suffrutescens, caulibus subscandentibus angulato-striatis flexuosis ramosissimis, foliis ovatis vel oblongis acutiusculis vel acutis basi breviter et abrupte in petiolum brevem basi sæpe minute auriculato-dilatatum abeuntibus, superioribus diminutis angustatis, floribus in spicas terminales densiusculas dispositis, rachide glandulosâ, bracteis oblongis acuminatis calyce triplo brevioribus inferiore aliis majore, calyce longe cylindrico totâ longitudine ad costas plurifariam glandulis longe stipitatis inæqualibus obsito apice uncinulatim et breviter quinquedentato post anthesin refracto, corollæ tubo calyce duplo longiore, limbi partitionibus cuneatis retusis mucronulatis ♄.

β. glaucescens Boiss. in D.C. Prodr. p. 693. — Folia glaucescentia.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!), regno Cabulico (Lindl.).

Species subtropica vix ditionis nostræ, varietas ex sicco a typo glaucescentiâ tantum differre videtur atque in Abyssinia (Schimp!). [illegible] quoque occurrit.

Ar. Geogr. India orientalis, Africa et Nova Hollandia tropicæ.

VOGELIA (Lam. Ill. tab. 149).

Calyx profunde quinquepartitus phyllis costâ latâ rufescente percursis, costarum marginibus inter se in tubum angustissimum cohærentibus, membranâ ad utrumque costarum latus in alas hyalinas transverse undulatas verticales complicato-duplicatas et calycem gamosepalum pentapterum simulantes expansâ. Corolla infundibuliformis tubo longo tenui limbo quinquelobo. Filamenta libera. Ovarium fusiforme stylo filiformi. Stigmata filiformia introrsum glandulifera. Utriculus in valvas subfissilis. — Suffrutices ramosi facie *Plumbaginis*, flores breviter pedicellati spicati tribracteati.

1. **V. Indica** (Wight Ic. tab. 1075) fruticosa elata ramis teretibus virgatis elongatis, foliis sessilibus subcoriaceis sabintegris subtus prominule venosis magnis obovatis et ovato-orbiculatis auriculato-amplexicaulibus obtusis vel retusis mucronulatis, spicis gracillimis elongatis subsecundis, bracteis lanceolato-linearibus subinæqualibus pedicellum subæquantibus, calycis phyllis late lanceolatis transverse undulatim bullatis, corollæ lobis acutis ♄. *V. Arabica* Boiss. in D.C. Prodr. XII, p. 696.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 5285).

Frutex 6-10-pedalis, folia inferiora diam. 1-1½-pollicem lata, spicæ demum semipedales, calyx 5 lineas longus. Icon Wightiana ex ipso auctore valde imperfecta quoad folia nimis lanceolata et acuta, minime reticulata et corollæ lobos truncato-retusos cum mucrone erroneé exhibitos.

Ar. Geogr. India Orientalis.

ORD. XCVI. PLANTAGINEÆ.

(Juss. Gen. p. 39.)

Flores hermaphroditi rarius dioici. Calyx quadripartitus persistens. Corolla monopetala hypogyna qudrifida regularis scariosa. Stamina 4 corollæ tubo inserta et ejus laciniis alterna, filamenta filiformia æstivatione induplicata, antheræ biloculares versatiles. Ovarium liberum 1-4-loculare loculis 1-8-ovulatis, stylus filiformis erectus longitrorsum bifariam stigmatosus, ovula peltata medio loculo vel in loculis uniovulatis basi affixa. Fructus capsularis rarius nucularis. Semina albuminosa, albumine corneo. Embryo rectus in centro albuminis.

PLANTAGO (L. Gen. 142).

Flores hermaphroditi spicati vel capitati, singuli sessiles bracteâ suffulti. Calycis laciniæ conformes vel inæquales anticæ rarius in

unam coalitæ. Corolla tubulosa limbo quadripartito tandem refracto Stamina imo tubo inserta filamentis flaccidis. Capsula membranacea pyxidata versus basin circumcisse dehiscens placentam liberam 2-4-alatam includens eoque 2-4-locularis. — Herbæ vel suffrutices foliis alternis vel oppositis.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. EUPLANTAGO. — Acaules foliis omnibus radicalibus, rarius (conf. *P. amplexicaulem*, *cylindricam*) breviter caulescentes et tunc folia alterna!

§ 1. **Majores**. — Capsulæ bilocularis loculi 4-8-spermi. Semina angulata. Corolla glabra. — Perennis.

P. major.

§ 2. **Tenuifloræ**. — Capsulæ bilocularis loculi 4-8-spermi. Semina fusiformia. Corolla glabra. — Annua.

P. tenuiflora.

§ 3. **Mediæ**. — Capsulæ bilocularis loculi dispermi sed sæpius abortu monospermi. Semina facie exteriori subconvexa interiori planiuscula foveolâ notata. Corolla glabra. — Perennes.

P. media, gentianoides, Griffithii.

§ 4. **Cymbæformes**. — Capsula trilocularis loculis monospermis altero rarissime dispermo. Semina facie interiore sulcata vel cymbæformia.

* Corolla glabra.

+ Perennes.

P. montana, saxatilis, lanceolata, albicans.

+ + Annuo-perennantes.

P. cylindrica, Stocksii.

+ + + Annuæ.

P. amplexicaulis, Löflingii, minuta, Bellardi, Cretica, ovata, Haussknechtii, notata.

** Corollæ tubus glaber, lobi hirsuti. Annuæ.

P. lagopus, lagocephala, ciliata.

*** Corollæ tubus hirsutus lobi glabri. Annuæ.

P. lachnantha, cvacina.

§ 5. **Biconvexæ.** — Capsula bilocularis loculis interdum bilocellatis. Semina plano-biconvexa. Corollæ tubus pilosus, lobi glabri.

* Capsula ob placentas 3-4-alatas 3-4-locellata 3-4-sperma.

P. Coronopus, crypsoides.

** Capsula placentis bialatis bilocularis disperma.

P. Serraria, maritima, carinata.

Sect. II. Psyllium. — Caulis foliosus, folia opposita! Corolla glabra tubo sæpius transverse rugoso. Semina cymbiformia.

* Perennes.

P. Arabica, Euphratica.

** Annuæ.

P. Psyllium, stricta, pumila, phæostoma, arenaria, squarrosa.

Sect. I. Euplantago.

§ 1. **Majores.**

1. **P. major** (L. Sp. 163) perennis acaulis, foliis petiolatis ovatis vel ovato-oblongis 3-7-nerviis integris vel irregulariter repandis aut glabris vel sparsim puberulis, scapis ascendentibus foliis æquilongis, spicâ lineari-cylindricâ elongatâ, bracteis ovatis concavis carinatis margine membranaceis calyci æquilongis, calycis laciniis æqualibus ovatis obtusis, corollæ lobis ovatis obtusiusculis, capsulæ ovatæ loculis 4-8-spermis, seminibus minimis angulatis interne planiusculis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 461. — Rchb. Germ. t. 77.

Hab. in cultis humidis, ad vias totius ditionis a Græciâ! et Thraciâ! ad prov. Caucasicas! Persiam! Babyloniam! Arabiam petream (Schimp!).

β. *minor.* — Folia breviter et sæpe vix petiolata minora sæpius dentata, spica sæpe abbreviata. — *P. intermedia* Gilib. Fl. Eur. I, p. 125. — *P. minima* D.C. Fl. Fr. 2297.

Hab. in Messeniâ (herb. Fauché!), in monte Delphi Eubeæ (Heldr!), Ponto Lazico ad Rhizé (Bal!), Affghaniâ (Griff.), Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria et inde in orbem fere totum diffusa.

§ 2. Tenuifloræ.

2. **P. tenuiflora** (W. K. Pl. rar. Hung. I, p. 37, tab. 39) annua acaulis pumila breviter hirtula vel glabrescens, foliis anguste linearibus integris carnosulis utrinque attenuatis acutis, scapis teretibus foliis subæquilongis, spicis erectis cylindricis elongatis laxiusculis, bracteis lanceolatis anguste membranaceis calycem æquantibus vel (inferioribus) eo longioribus, calycis glabri laciniis ovatis dorso viridi carinatis cæterum late membranaceis, capsulâ elongato-conicâ calyce duplo longiore 8-16-spermâ, seminibus minimis fusiformibus ☉. Rchb. Germ. tab. 84.

Hab. in salsuginosis hyeme inundatis, Thracia inter Philippopolim et Stanimak (Janka!), Tauria (Stev.), Turkestaniæ deserta Karakum (Lehm!).

Ar. Geogr. Hungaria, Rossia australis, Lithuania, Sibiria altaica et insula Ælaud Sueciæ si *P. minor* Fries hûc recte adducitur.

§ 3. Mediæ.

3. **P. media** (L. Sp. 163) perennis acaulis, foliis pube septatâ breviter hirtis ovatis vel ellipticis expansis in petiolum brevem latum contractis nervis 7-9 convergentibus, scapis striatulis ascendentibus folia valde superantibus, spicâ oblongo-cylindricâ densâ, bracteis ovatis obtusis late scariosis, calycis laciniis ovatis obtusis bracteâ sublongioribus, corollæ argenteæ nitentis lobis lanceolatis acutiusculis, filamentis longe exsertis, capsulæ ovatæ loculis monospermis rarius dispermis, seminibus oblongis extus convexulis intus plano-concaviusculis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 551.

Hab. in pratis alpinis Macedoniæ et Thraciæ (Griseb.), circa Byzantium (ex Sibth.), Tauriâ (Stev.), Caucaso et regione subalpinâ et alpinâ Transcaucasiæ (Ledeb.), Persiæ bor. prov. Aderbidjan (Szov. in herb. Petrop!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media, in australioribus rarior vel nulla, Sibiria Altaica et Baikalensis.

4. **P. gentianoides** (Smith in Rees Cycl. V, p. 27) perennis acaulis glabra, foliis rosulatis 3-5-nerviis ovatis vel oblongo-spathulatis repandis vel dentatis breviter petiolatis, scapis teretibus ascendentibus folia triplo longioribus cum spicæ rachide glabris, spicis ovato-oblongis vel cylindraceis densiusculis, bracteis ovatis calyce subbrevioribus, calycis laciniis ovatis obtusis, corollæ fuscæ lobis breviter triangulari-lanceolatis, capsulæ ovatæ loculis mono rarius dispermis, seminibus oblongis triconvexis illinc planiusculis ♃. *P. uliginosa* Baumg. Fl. Transyl. I, p. 89.

Hab. in pratis humidis regionis abietinæ et superioris Olympi Bithyni (Sibth! Clem! Boiss! Pichl!).

β. Scardica. Griseb. Spic. 2, p. 303. — Minor. Spica abbreviata capituliformis.

Hab. in regione alpinâ Scardi Macedoniæ 5200'-6500' (Griseb!).

Foliorum majorum lamina 12-15 lineas longa 6-9 lata, scapi 3-5-pollicares, spicæ 6-12 lineas longæ.

Ar. Geogr. Alpes Transylvaniæ et Banatûs.

5. **Pl. Griffithii** (Decaisne in D.C. Prodr. XIII, p. 700) perennis acaulis parce hirtula, foliis subcoriaceis ellipticis obtusis integris vel repandis in petiolum brevissimum latum contractis, scapis ascendentibus crassiusculis folia subsuperantibus cum spicæ rachide hirtis, spicis laxifloris elongatis tenuibus, bracteis breviter ovato-triangularibus calyce brevioribus subcarinatis, calycis laciniis ovatis æqualibus late membranaceis, corollæ lobis ovatis acutis, capsulæ globosæ loculis monospermis, seminibus ovato-oblongis altero latere convexis altero plano-concaviusculis ♃.

Hab. ad Sir i Chuschma prope Cabul Affghaniæ (Griff!).

Folia bipollicaria, spicæ 2-4-pollicares, facies formarum minorum *P. majoris*. A *P. gentianoide* scapis rachideque hirtis nec glaberrimis, floribus laxis distincta. Specimina (juniora) ex montibus Kellal et Ssebsekuh Persiæ (Haussk!) ob rachidem hirtam huc spectare videntur.

§ 4. **Cymbæformes**.

* Corolla glabra.

+ Perennes.

6. **P. montana** (Lam. Ill. 1670) perennis acaulis, foliis sessilibus breviter lineari-lanceolatis integris vel remote denticulatis glabris vel villosulis 3-5-nerviis, scapis teretibus ascendentibus folio duplo longioribus, spicis rotundato-ovatis, bracteis late obovatis præter nervum virentem scariosis fuscescentibus obtusis obtuse et breviter mucronatis apice ciliatulis calyce longioribus, calycis laciniis membranaceis planis obtusis apice barbatis, corollæ lobis lanceolatis acutis, capsulæ oblongæ calycem superantis loculis monospermis, seminibus lineari-oblongis hinc convexis illinc concaviusculis ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 83. — *P. Alpina* Vill. non L.

Hab. in regione superiori montis Velugo Ætoliæ (Nicolaidis!).

Ar. Geogr. Pyrenei, Alpes, Jurassus, Aprutium, montes regionis Danubialis.

7. **P. saxatilis** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 109) perennis acaulis, foliis sessilibus lanceolatis acuminatis sæpius integris adpresse hirtis vel sericeis, scapis teretibus ascendentibus folia sæpius superantibus, spicis ovatis, bracteis fere omnino scariosis obovato-orbiculatis ciliatis calycem superantibus subcarinatis obtuse mucronatis, calycis scariosi laciniis ovatis acutis glabris vel apice barbatis, corollæ lobis ovatis acutis, capsulâ oblongâ calyce longiore, seminibus subrugosis ♃. *P. montana* Griseb. Spic. non Lam. — *P. montana* var. *Olympica* Boiss. exs. — *P. montana β. Caucasica* Dec. in D.C. Prodr.

Hab. in pratis regionis alpinæ, Macedonia in Scardo (Griseb!). Olympus Bithynus (Boiss!), mons Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Armenia Turcica (Huet!) et Rossica (Buhse!), Caucasus omnis 2000'-8000' (M.B., C.A. Mey! etc.), Georgia Caucasica (Hoh!), montes Persiæ bor. (Ky. 466!) et australis in alpibus Nur, Kellal, Ssebssekuh 12-13000' (Haussk!), montes Schahu et Avroman 9-10000' (Haussk!).

β. *angustifolia.* — Folia anguste linearia. — *P. Karakabanica* Boiss. et Huet Mss.

Hab. in montibus Armeniæ ad Erzerum (Auch. 5247! Huet!), in alpe Kuh Daëna Persiæ austr. (Ky. 703!).

Species valde affinis *P. montanæ* cujus est forsan forma Orientalis; differt indumento magis sericeo, foliis plerumque longioribus et angustioribus, bracteis carinatis, calycis laciniis acutioribus.

8. **P. lanceolata** (L. Sp. 164) acaulis perennis interdum anno priori florens glabriuscula vel pilosa polymorpha, foliis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis acutis basi in petiolum sæpe brevem attenuatis 3-5-nerviis, scapis angulato-sulcatis ascendentibus et erectis folia superantibus, spicis ovato-oblongis vel cylindricis, bracteis ovatis acutis vel acuminatis glabris, calycis laciniis anticis glabris sæpius in unicam binervem coalitis, posticis carinâ sæpius pilosulis, corollæ lobis ovatis acuminatis, capsulæ oblongæ loculis monospermis, seminibus oblongis lævibus hinc convexis illinc planiusculis ♃. Ic. Engl. bot. tab. 507.

Species valde polymorpha cujus formas vulgatiores enumero.

α. *genuina.* — Scapi et folia elongata, ea glabra vel pilosa plus minus late lanceolata et longe petiolata.

Hab. in pratis et siccis totius ditionis a regione inferiori ad subalpinam!

β. *altissima.* — Procera sæpius glabra, folia dilatata, spica elongata, *P. altissima* L. Sp. 164.

Hab. in humidis regionis præsertim inferioris, Græcia (Sprun!), prov. Caucasicæ (Ledeb.), Affghania (Griff!) et alibi.

γ. *eriophylla* Decaisne. — Humilior, folia breviter petiolata vel subsessilia angusta plus minus hirsuta vel lanata, spicæ abbreviatæ ovatæ. — *P. lanuginosa* D.C. — *P. lanata* Portensch. — *P. intermedia* C. Koch Linn. XII, p. 711. — *P. Kurdica* Vatke Verh. Brand. 1874, p. 52.

Hab. in pascuis siccis montanis, Græcia (Orph!), Caucasus (Rehm!), Kurdistania (Haussk!), Persia borealis (Bge!) et australis (Haussk!).

δ. *capitata* Presl. — Facies formæ præcedentis sed spica globosa. — *P. capitata* Ten. — *P. ambigua* Guss. — *P. Byzantina* C. Koch Linn. XXI, p. 712.

Hab. in pascuis siccis præsertim montanis et alpinis, montes Græciæ (Heldr! Orph!), Bithynia (Clem!), Libanus et Antilibanus (Boiss!), Persia (Buhse!).

Ar. Geogr. Europa tota, Africa borealis. In temperatis totius orbis nunc introducta.

9 **P. albicans** (L. Sp. 165) perennis molliter vel sericeo-lanata sæpe argentea, rhizomate ramoso cespitoso sublignoso, foliis in rhizomatis ramorum apice rosulatis linearibus vel lanceolato-spathulatis acuminatis inferne longe attenuatis integris trinerviis planis vel sæpius undulatis, scapis teretibus numerosis ascendentibus folia superantibus, spicis cylindricis elongatis laxifloris basi sæpe interruptis, bracteis concavis oblongis cucullatis dorso herbaceis glabris vel breviter velutinis late membranaceis apice penicillato-pilosis calycem æquantibus, calycis laciniis ovatis apice pilosis dorso carinanti herbaceo excepto scariosis, corollæ lobis ovato-oblongis breviter acuminatis, capsulâ dispermâ, seminibus ovato-oblongis cymbiformibus ♃. Ic. Cav. tab. 124. — Fl. Græc. tab. 155. — *P. interrupta* Poir. Dict. — *P. argentea* Ten. Nap. Suppl. non D.C.

Hab. in arenosis et ad vias regionis calidæ, Græcia et ejus insulæ!, Byzantium (Noë!), Rhodus (Bourg!), Cyprus (Ky!), Palestina Arabiæ contermina (Boiss!), Egyptus inferior ad Alexandriam (Ehrenb! Gaill!), Persia australis ad Dalaki (Haussk!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

+ + Annuo-perennantes.

10. **P. cylindrica** (Forsk Eg. Arab. p. 31) annua et perennans acaulis vel brevissime caulescens collo interdum subramosa dense argenteo-lanata, foliis anguste aut latiuscule linearibus vel lineari-oblongis elongatis basi longe attenuatis calloso-acutiusculis integris, pedunculis folio brevioribus interdum brevissimis tandem declinatis, spicis oblongis vel cylindricis, bracteis ovatis obtusis dorso herbaceis hirsutis margine late membranaceis ciliatis calycem subæquantibus, calycis laciniis oblongis obtusis dorso herbaceis margine et apice longe ciliatis, corollæ glabræ lobis ovato-lanceolatis acutis, capsulâ dispermâ, seminibus oblongis cymbiformibus dorso parce et irregulariter lineolato-sulcatis ☉ et ♃.

Hab. in arenosis Egypti inferioris ad Pyramides (Sieb! Ky!), circa Alexandriam (Ky! sub *P. Victoriali*), ad Kahiram (Wiest 528!), in deserto inter Kahiram et Suez (Boiss!), Arabiâ Petreâ ad Ras Hamam (Schimp. 200!), planitie Ramleh (Boiss!). Arabice *Berchemi.*

Folia 3-4-pollicaria $1\frac{1}{2}$-3 lin. lata, spicæ sex et demum 24-30 lineas longæ. Radice sæpius annuâ, pedunculis abbreviatis, spicis densifloris, bracteis hirsutis a *P. albicante* distincta.

11. **P. Stocksii** (Boiss. in D.C. Prodr. XIII, p. 720) annua vel perennans longe et patule sericeo-lanata, collo demum cespitoso et indurato, foliis lineari- vel oblongo-lanceolatis 3-5-nerviis inferne attenuatis apice longe attenuato-acuminatis, scapis tenuibus ascendentibus vel declinatis folia æquantibus vel subsuperantibus in spicas tenues longas remotifloras abeuntibus, bracteâ calyce subbreviore ovatâ obtusâ mucronulatâ membranaceo-marginatâ hirtâ vel glabratâ, calycis laciniis ovato-oblongis obtusis dorso viridibus hirtis vel gla-

bratis margine late membranaceis, corollæ glabræ lobis lanceolatis acutis, capsulâ oblongo-conicâ dispermâ, seminibus nitidis oblongo-linearibus cymbiformibus ⊙ et ♃. *P. remotiflora* Stocks in Hook. Journ. 1852, p. 179.

Hab. in lapidosis Persiæ prope Schahrud, inter Kerman et Ispahan (Bge!), prope Taft (Buhse!), in Affghaniâ ad Bolan (Griff!), in Belutschiâ (Stocks!).

Folia 1-2-pollicaria 2-3½ lineas lata, spicæ 3-8-pollicares floribus 5-15 distantibus, semina 2 lineas longa. Species insignis ex *P. albicantis* affinitate

+ + + Annuæ.

12. **P. amplexicaulis** (Cavan. Ic. II, p. 22, tab. 125) annua plus minus pilosa sicca nigricans acaulis vel caulescens collo sæpe ramosa, foliis lanceolatis acutis quinquenerviis in petiolum basi vaginanti-amplexicaulem angustatis, pedunculis axillaribus teretibus folio plerumque longioribus, spicis ovato-globosis, bracteis glabris ovato-orbicularis cucullatis obtusis præter dorsum virens membranaceis calycem æquantibus, calycis glabri laciniis ovato-rotundis anticis dorso virenti carinatis posticis omnino membranaceis, corollæ lobis ovato-oblongis acutis, capsulâ dispermâ, seminibus magnis oblongis hinc convexis illinc concavis margine anguste membranaceis ⊙. *P. lagopoides* Desf. Atl. I, p. 135, tab. 39 — *P. Bauphula* Edgew. in Hook. Journ. Bot. 2, p. 285. — *P. salina* Decaisne in D.C. Prodr. XIII, p. 720.

Hab. in aridis plerumque salinis et gypsaceis, Græcia in monte Lycabeto Atticæ (Heldr!) et ad Naupliam (Sprun!), insulâ Astypalæâ Cycladum (Urv!), Anatoliâ (ex D.C. Prodr.), Egypto inferiore (Ky! Schweinf!), Arabiâ petreâ prope Nuckl (Boiss!), Persiâ australi prope Dalechi (Ky. 902! Haussk!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Multum variat foliorum latitudine, caule nullo vel 4-6-pollicari, scapis interdum brevissimis.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Hispania australis, Africa borealis, India borealis, Arabia.

13. **P. Lœflingii** (L. Sp. 166) annua pumila acaulis patule pubescens, foliis linearibus vel anguste lineari-lanceolatis subtrinerviis integris vel remote et tenuiter denticulatis attenuato-acuminatis, scapis tenuibus teretibus erectis vel decumbentibus folia æquantibus vel vix superantibus, spicis parvis ovatis vel oblongis, bracteis calyci æquilongis orbiculatis transverse latioribus præter dorsum lineare herbaceum in mucronulum obtusum excurrens late membranaceis margine ciliatulis vel glabris, calycis laciniis omnino scariosis ovato-orbiculatis glabris, corollæ lobis breviter lanceolatis acutis, capsulâ dispermâ, seminibus oblongo-linearibus lævibus facie internis sulcato-cymbiformibus ⊙. Ic. Jacq. Vind. 2, tab. 126. — Trautv. Imag. tab 18. — *P. minuta* C.A. Mey. Enum. non Pallas. — *P. Caspica* F. et M. Ind. Sem. 1837. — *P. nana* Bertol. Misc. I, p. 12!

Hab. in arenosis et ad colles aridos Syriæ ad Aleppo (Haussk!), ad Euphra-

tem (Chesney 35!), Mesopotamiæ (Haussk!), Georgiæ et Iberiæ Caucasicæ (C.A. Mey! Hoh!), Persiæ australis prope Dalechi (Ky. 961!).

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Hispania interior, Africa borealis.

14. **P. minuta** (Pall. It. Suppl. N° 69, tab. E) annua pumila acaulis patule pubescens, foliis linearibus vel anguste lineari-lanceolatis integris acuminatis uninerviis, scapis tenuibus teretibus ascendentibus folia æquantibus vel vix longioribus, spicis ovatis vel oblongis, bracteis calyce brevioribus calycisque laciniis glabris ovatis obtusis omnibus præter dorsum lineare herbaceum late albo-membranaceis, corollæ lobis triangulari-ovatis obtusiusculis, capsulâ dispermâ, seminibus lineari-oblongis cymbiformibus ⊙.

Hab. in Turkestaniâ ad mare Caspium (Kar!) et in desertis salsuginosis interioribus (Lehm!). In Iberiâ a Biebersteinio indicata sed prob. ex confusione cum *P. Löflingii.*

Valde affinis *P. Löflingii* a quâ tamen bracteâ calyce breviore et calycis glabri laciniis non omnino hyalinis sed dorso herbaceis distincta videtur.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Uralensis.

15. **P. Bellardi** (All. Ped. I, p. 82, tab. 85) acaulis annua tota villosa, foliis lanceolatis vel lanceolato-linearibus acutis basi attenuatis trinerviis integris vel obsolete paucidentatis, pedunculis teretibus crassiusculis erectis folia æquantibus vel superantibus, spicis densis ovato-oblongis vel cylindricis villosis, bracteis herbaceis villosis lanceolatis obtusiusculis calycem æquantibus vel sublongioribus, calycis villosi laciniis oblongis exterioribus herbaceis interioribus præter nervum scariosis acuminatis, corollæ glabræ lobis oblongo-lanceolatis acuminatis, capsulæ ovatæ loculis monospermis, seminibus ovatis cymbiformibus ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 146. — Rchb. Germ. tab. 82. — *P. pilosa* Pourr. Tolos. 3. p. 324. — *P. holostea* Lam. Ill. N° 1667.

Hab. in collinis siccis et arenosis, Græcia in Zacyntho (Marg!), Peloponneso (herb. Fauché! Orph!), Atticâ (Sprun!), Macedonia (Friv!), Byzantii (Pichl!), Anatolia orientalis ad Smyrnam (Bal!), Persia australis prope Gere (Ky. 62 exs! sub *P. Creticâ*, Haussk!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis.

16. **P. Cretica** (L. Sp. 165) acaulis annua tota villosa, foliis lineari-lanceolatis vel lineari-spathulatis acutiusculis basi sensim et longe attenuatis integris rarius subdentatis trinerviis, pedunculis teretibus crassis dense lanatis folio multo brevioribus junioribus erectis dein induratis recurvis, spicâ ovato-globosâ, bracteis herbaceis oblongo-lanceolatis dense lanatis calycem superantibus, calycis laciniis ovatis non carinatis superne lanatis exterioribus subherbaceis interioribus membranaceis, corollæ glabræ lobis ovatis abrupte et breviter acuminatis, capsulæ ovatæ loculis monospermis, seminibus ovatis cymbiformibus ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 147.

Hab. in arenosis regionis inferioris, Creta (Sieb! Raul!), Byzantii (Noë!), Rhodus (Bourg!), Cyprus (Sibth!), Lydia ad Smyrnam (Auch. 2706! Bal!), Pamphylia (Heldr! Bourg!), Cilicia littoralis (Bal!), Syria littoralis (Bl!) et

interior ad Aleppo (Ky. 66! Haussk!) et Damascum (Gaill!), Palestina ad Hebron (Ky!) et Gaza (Boiss!).

Affinis *P. Bellardi* sed pedunculis brevibus demum recurvis, spicis abbreviatis, calycis laciniis submuticis et corollæ lobis magis rotundatis distincta.

17. **P. ovata** (Forsk. Eg. Arab. p. 31) annua acaulis pumila molliter villoso lanata, foliis anguste linearibus vel lanceolatis integris vel obsolete calloso-denticulatis basi longe attenuatis, scapis gracilibus foliis æquilongis vel brevioribus sæpius declinatis, spicis subgloboso vel cylindrico-ovatis, bracteis glabris ovato-rotundis obtusis late scariosis fuscescentibus vel pallidis calycem æquantibus, calycis laciniis ovatis obtusis late scariosis glabris vel pubescentibus, corollæ lobis ovatis vel rotundis brevissime mucronulatis, capsulæ lobulis monospermis, seminibus oblongis cymbiformibus margine anguste membranaceis ⊙. *P. decumbens* Forsk. Eg. Ar. p. 30 (non differt). — *P. argentea* Desf. Atl. II, p. 136. — *P. microcephala* Poir. Dict. IV, p. 378. — *P. villosa* Mœnch Méth. p. 459.

Hab. in arenosis et desertis Egypti inferioris et mediæ (Forsk., Boiss! Schweinf! etc.), Arabiæ petreæ (Schimp 203! Boiss!), Syriæ interioris ad Palmyram (Bl!), Assyriæ ad Mossul (Noë 225!), Iberiæ Caucasicæ et prov. Karabagh (C.A.M! Hoh!), Persiæ mediæ orientalis (Bge!) et australis ad sinum Persicum (Ky. 61!), Turkestaniæ (Kar!).

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Madera, Hispania austro-orientalis, Africa borealis, India boreali-occidentalis.

18. **P. Haussknechtii** (Vatke Verh. Bot. Brandenb. 1874, p. 53) annua acaulis pumila adpresse hirsuto-canescens, foliis integris lineari-oblongis subtrinerviis basi longe attenuatis, scapis tenuibus substriatis foliis sublongioribus, spicis oblongis et oblongo-cylindricis, bracteis late ovato-orbiculatis obtusis dorso lanatis late membranaceo-marginatis calycem æquantibus, calycis laciniis superne hirsutis, corollæ lobis basi fuscescentibus ovatis acutis, capsulæ loculis monospermis (altero interdum ex cl. Vatke dispermo), seminibus oblongis cymbiformibus ⊙. *P. phæopsis* Payne in Proceed. Palestine Explor. Soc. Appendix.

Hab. in Palestinâ ad orientem Jordani (Payne!), Mesopotamiâ (Oliv!) et prope Kutt el Amara (Haussk!), in Persiâ australi ad fontes petroleum fundentes prope Dalechi (Ky!), prope Abuchir (Haussk!).

Scapi cum spicis 3-4-pollicares, folia 1-3 lineas lata, facies *P. ovatæ* a quâ bracteis lanatis statim distinguitur, a *P. notatâ* foliis integris, calyce superne nec basi hirsuto, corollæ lobis obtusioribus.

19. **P. notata** (Lagasc. Gen. et Sp. N° 102) annua pumila acaulis plus minus hirsuta pallide virens, foliis rosulatis sessilibus lanceolatis vel linearibus remote lacinulatis trinerviis lacinulis anguste lineari-lanceolatis basi pilorum fasciculo sæpius auctis, scapis teretibus declinatis folia vix æquantibus, spicis ovato-globosis rarius breviter cylindricis, bracteis ovato-orbiculatis dorso lanatis late membranaceis calycem æquantibus, calycis basi lanati laciniis glabriusculis

omnino membranaceis ovatis obtusis, corollæ lobis fuscis ovato-orbiculatis submucronulatis, capsulâ biloculari loculis monospermis, seminibus oblongis cymbiformibus ⊙. *P. Syrtica* Viv. Libyc. p. 7, tab. 3. — *P. Olivieri* Decaisne in Barneoud Mon. Plant. p. 37. — *P. præcox* C.A. Mey. Enum. p. 115.

Hab. in arenosis, Egyptus inferior prope Alexandriam (Oliv. Cadet! Samar!), Transcaucasia ad Baku (C.A. Mey!).

Planta 3-6-pollicaris facie *P. ovatæ*, insignis foliis longe et anguste lacinulatis, calyce basi longe lanato omnino scarioso.

Ar. Geogr. Hispania austro-orientalis, Africa borealis.

** Corollæ tubus glaber, lobi hirsuti. Plantæ annuæ.

20. **P. Lagopus** (L. Sp. 165) acaulis annua, radice fibrosâ, collo hirsutissimo, foliis lanceolatis vel oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis 3-5-nerviis glabrescentibus vel pubescenti-hirsutis integris vel obsolete denticulatis, scapis sulcatis erectis et ascendentibus pubescenti-sericeis folia 2-4-plo superantibus, spicis ovatis vel ovato-cylindricis densis, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis præter nervum viridem scariosis superne villosis, calycis laciniis apice villosis lateralibus carinatis, corollæ lobis ovatis acutis vel acuminatis extus secus nervum plus minus pilosulis, capsulæ obovatæ obtusæ loculis binis monospermis, seminibus oblongis cymbiformibus lævibus ⊙. Ic. Fl. Gr. tab. 144. — Rchb. Ic. Germ. tab. 82. — *P. eriostachya* Ten. Prodr. p. 13. — *P. fornicata* C. Koch Linn. XXI, p. 713. — *P. glauca* C.A. Mey. Enum. p. 115!

Hab. in herbidis asperis siccis totius ditionis a Græciâ (Orph. Fl. exs. 691!), Macedoniâ et Thraciâ (Griseb!), ad Tauriam (Led.), Transcaucasiam ad Caspium (C.A. Mey!), Persiam australem (Ky. 175!), Babyloniam (Noë!), Syriam et Palestinam! Egyptum inferiorem (Wiest! Schweinf!), et in Oasibus (Aschers!).

β major. — Omnibus partibus major sæpe subcaulescens. Folia latiora. — *P. Lusitanica* Willd. Sp. I, 644.

Hab. in Ætoliâ (Nied!), Atticâ (Sprun!), Syriâ littorali (Gaill!), Mesopotamiâ (Noë!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis, Insulæ Canarienses, Madera.

21. **P. lagocephala** (Bunge pl. Lehm. p. 445) annua acaulis nana molliter pilosa, foliis anguste lineari-lanceolatis uninerviis basi et apice attenuatis acutis, scapis tenuibus arcuatis teretibus foliis subbrevioribus, spicis ovato-oblongis villosissimis, bracteis calycem æquantibus villosis ovatis longe acuminatis carinatis anguste membranaceis, calycis laciniis extus villosissimis margine membranaceis inæqualibus binis semiovatis inæquilateris binisque cum prioribus alternis lineari-oblongis acutiusculis, corollæ tubo glaberrimo laciniis ovatis acutis extus undique hirsutissimis, capsulâ oblongâ dispermâ, seminibus navicularibus granulatis ⊙.

Hab. in Turkestaniâ ad fluvium Jan Darja (Lehm!).

Folia 1-2-pollices longa 1-1½ lin. lata, capitula 4-6 lineas longa. Facies *P. ovatæ*, ab eâ et affinibus corollæ lobis extus hirsutissimis distincta.

22. **P. ciliata** (Desf. Atl. I, p. 137, tab. 39) annua vel perennans acaulis vel brevissime caulescens et collo ramosa humilis plus minus adpresse sericeo-argentea, foliis obovato vel lanceolato-spathulatis acutiusculis in petiolum sæpe attenuatis, pedunculis crassiusculis folio æquilongis vel brevioribus, spicis ovatis vel oblongo-cylindricis, bracteis ovatis obtusis calycem æquantibus dorso viridi hirtis late membranaceis et longe ciliatis, calycis laciniis membranaceis ovatis margine et apice longe villosis, corollæ tubo glabro lobis lanceolatis extus longe villosis, capsulæ dispermæ seminibus hinc convexis illinc concavis lævibus ☉. *P. bellidifolia* Viv. Egypt. Dec. IV.

Hab. in arenosis deserti Ægyptiaco-Arabici ad Ouadi Kuler inter Keneh et Kosseir (Schweinf!), Arabiâ petreâ in ditione Hanara (Schimp. 425!), ad Ouadi Useit (Boiss!).

β. lanata. — Indumentum minus adpressum.— *P. penicillata* Endl. et Fenzl Sert. Cabul. pag. et tab. I. — *P. eriantha* Decaisne in D.C. Prodr. XIII, p. 707.

Hab. in montosis Persiæ orientalis ad Feisabad inter Chabbise et Kerman (Bge!), in Affghaniâ (Honigb., Griff!), in Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Arabia borealis interior, Arabia tropica, India boreali-occidentalis.

*** Corollæ tubus hirsutus, lobi glabri. Annuæ.

23. **P. lachnantha** (Bge Pl. Lehm. p. 446) annua acaulis nana tomentosa, foliis anguste lineari-lanceolatis carnosulis acutiusculis uninerviis, scapis erectis firmis lanuginosis folio brevioribus, spicis globosis dense paucifloris, bracteis ovatis late membranaceis nervo viridi excurrente acutis glabris, sepalis elliptico-ovatis extus molliter lanatis anterioribus late interioribus angustius viridi-carinatis, corollæ tubo dense lanato lobis ovato-oblongis acutissimis margine obsolete ciliolatis, capsulâ dispermâ, seminibus... ☉.

Hab. in Turkestaniâ inter Ayatma et Karagata (Lehm.). Non vidi.

Junior et ex paucis speciminibus tantum descripta sed corollæ tubo lanato insignis. Folia pollicem longa 1-1¼ lin. lata, scapi semipollicares, spicæ subquinquefloræ parvæ 2½ lineas fere in diametro.

24. **P. evacina**, annua acaulis nana tomentosa, foliis carnosulis anguste linearibus uninerviis, scapis erectis tandem recurvis crassis folio brevioribus spicâ vix brevioribus, spicis globosis densis pauci-floris, bracteis extus lanatis oblongo-cymbæformibus obtusiusculis calyce subbrevioribus, calycis laciniis extus lanatis ovatis obtusis concavis non carinatis dorso viridibus late membranaceis, corollæ tubo lanato lobis ovato-lanceolatis acutis glabris, capsulâ dispermâ, seminibus oblongis cymbæformibus ☉.

Hab. in Affghaniâ (Griff!), Persiâ orientali ad Schahrud, ad Kerman et prope Ssertschah (Bunge!).

Facies *Evacis*, folia vix pollicem longa, capitula magnitudine Pisi. Ex descriptione affinis *P. lachnanthæ* quam non vidi et quæ capitulis ut videtur multo minoribus et bracteis glaberrimis differre videtur.

§ 5. Biconvexæ.

* Capsula ob placentas 3-4-alatas 3-4-locellata locellis monospermis.

25. **P. Coronopus** (L. Sp. 166) annua vel perennans acaulis plus minus et adpresse hirsuta, foliis oblongo-lanceolatis pinnato-dentatis vel pinnatifidis vel bipinnatifidis laciniis acutis linearibus vel lanceolatis vel oblongis, scapis foliis longioribus vel brevioribus ascendentibus vel erectis, spicis cylindricis vel oblongis, bracteis breviter et adpresse hirtis anguste marginatis a basi ovatâ attenuatis acutis vel acuminatis, calycis segmentis anticis hirsutis ciliolatis posticis dorso carinato-alatis ciliatis, corollæ tubo hirsuto lobis ovato-lanceolatis acuminatis, capsulæ ovatæ loculis bilocellatis locellis monospermis, seminibus ovato-oblongis plano-biconvexis facie internâ umbonatis ☉ et ②. Ic. Fl. Dan. tab. 272. — Rchb. Germ. t. 79. — *P. commutata* Guss. Suppl. I, p. 46 (forma scapis abbreviatis spicæ subæquilongis).

Hab. in arenosis, aridis, ad vias, præsertim in maritimis totius ditionis a Græciâ! Macedoniâ et Thraciâ! ad Transcaucasiam! Persiam! Affghaniam (Griff!), Belutschiam (Stocks!), Egyptum!

β. simplex. — Folia anguste linearia integra vel paucidentata, spicæ sæpe abbreviatæ. — *P. filiformis* C. Koch Linn. XXI, p. 709.

Hab. in Egypto (Ehr.), Græciâ (Auch. 2716!), Transcaucasiâ ad Baku (Seidl!), Babyloniâ ad Mohammera (Noë!), Persiæ australis salsis ad Dalechi (Ky. 197!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Daniâ et Gothiâ ad Germaniam et Dalmatiam, Africa borealis.

26. **P. crypsoides**, annua acaulis nana papillis adpressiusculis scabrida, foliis linearibus vel lanceolatis acutis basi longe attenuatis subtrinerviis integris vel paucilacinulatis, scapis crassis spicæ subæquilongis foliis multo brevioribus tandem recurvis, spicis villosis ovatis paucifloris densis, bracteis laciniisque calycis coriaceis herbaceis hirsutis membranaceo-marginatis carinatis illâ subbreviore triangulari-ovatâ acutâ, hisce ovato-oblongis, corollæ tubo adpresse hirto lobis lanceolatis acutis, capsulæ loculis bilocellatis locellis monospermis, seminibus ovatis plano-biconvexis marginatis minimis ☉. *P. Coronopus* var. *bombycina* Decaisn. in D.C. Prodr. XIII, p. 732.

Hab. in arenosis Egypti circa Alexandriam (Ky., Schimp., Samar! Kralik sub *P. Creticâ!*).

Facies omnino *P. Creticæ* a quâ seminibus, corollæ tubo hirto, etc., omnino

differt. Corollæ tubo hirto accedit ad *P. lachnantham* et *evacinam* quæ quoque seminibus cymbiformibus alienæ sunt. Folia 1-3-pollicaria, pedunculi 3-4 lineas longi, capitula piso vix majora. Differt a *P. Coronopi* formis spicis lanatis, scapis recurvis, seminibus triplo minoribus marginatis, etc.

** Capsula placentis bialatis bilocularis disperma.

27. **P. Serraria** (L. Sp. 166) perennis acaulis papillari-hirsuta, radice crassâ, foliis lanceolatis quinquenerviis acutis in petiolum planum brevem attenuatis in lacinias anguste lineari-lanceolatas inciso-serratis, scapis teretibus foliis æquilongis vel longioribus, spicis cylindricis, bracteis ovatis apice attenuatis acutiusculis calyce brevioribus, calycis laciniis anticis ovatis, posticis dorso carinato-subulatis sæpius ciliolatis, corollæ tubo hirto lobis ovatis acutis, capsulæ bilocularis loculis monospermis, seminibus plano-biconvexis ♃. Ic. Barrel. p. 749.

Hab. in pratis mari finitimis Zacynthi (Sibth., Heldr!), ad Liutzi Peloponnesi (Sart!).

Ar. Geogr Lusitania, Hispania australis, regnum Neapolitanum, Sicilia, Dalmatia, Africa borealis.

28. **P. maritima** (L. Sp. 165) acaulis, rhizomate crasso carnoso sæpe pluricipiti squamoso, foliis carnosis longe linearibus crassiusculis superne subcanaliculatis trinerviis nervis æquidistantibus integris vel remote denticulatis glabris rarius hirtis ad vaginas basilares sæpius hirsutis vel lanatis, scapis teretibus adpresse hirtis foliis sæpius longioribus, spicâ cylindricâ gracili laxiusculâ floribus axi adpressis, bracteis ovatis concavis calyce brevioribus membranaceo-marginatis, calycis laciniis obtusis late scariosis, posticorum carinâ viridi in alam membranaceam angustam subexpansâ, corollæ tubo adpresse hirto lobis ovatis acutis, capsulæ loculis binis monospermis, seminibus ovatis subcompressis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 148. — Rchb. Ic. Germ. tab. 80. — *P. salsa* Pall. — *P. teretifolia* Sieb. exs.

Hab. in salsis maritimis et interioribus, Attica ad Phalerum copiose (Sprun! Heldr! Orph. Fl. exs. 693!), Peloponnesus (Heldr!), Macedonia (Griseb.), Syria littoralis! Cyprus (Sibth., Kotschy!), Egyptus ad Alexandriam et Rosettam (Forsk., Ehrenb! Sieb! etc.), Tauria (Stev.), Persia borealis in prov. Aderbidjan prope Tabris (Buhse!).

γ. *ciliata* Koch Syn. — Folia asperula abbreviata, spicæ breviores. — *P. Wulfeni* M. et K. — *P. aspera* Gaud. — *P. Alpina* Sieb. exs.

Hab. in pascuis montanis, Armenia supra Baibut (Bourg!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria.

29. **P. carinata** (Schrad. Cat. Gött. — Mert. et K. D. Flora I, p. 810) rhizomate cespitoso pluricipiti, foliis brevibus trigono-linearibus subtus carinatis basi glabriusculis vel sublanatis, scapis tenuibus teretibus folia multum superantibus adpresse hirtis, spicis breviter cylindricis interdum abbreviatis ovato-globosis, bracteis ovato-lanceo-

latis acutis calycem æquantibus, calycis laciniis late scariosis posticis carinatis, corollæ tubo adpresse hirto lobis ovato-lanceolatis acutis, capsulæ loculis binis monospermis, seminibus ovatis subcompressis ♃. Rchb. Germ. tab. 81. — *P. serpentina* Koch Syn. — *P. subulata* Wulf. Jacq. Collect. I. tab. 10, et Smith Prodr. — *P. capitellata* Ram. (forma spicis brevissimis). — *P. Alpina* var. *dioritica* (Ky. exs!).

Hab. in pascuis regionis subalpinæ et alpinæ, Græcia in monte Taygeto (Heldr!), Malevo (Orph. Fl. Gr. exs. 12!), Tymphresto Ætoliæ (Sprun! Heldr. Herb. Norm. 671!), Macedonia supra Bitolia (Orph!), prope Perlepe (Griseb!), mons Rhodope Thraciæ (Friv!), Olympus Bithynus (Auch. 2705! Boiss!), Tmolus Lydiæ (Boiss! Bal. 288!), mons Berytdagh Cataoniæ 6000' (Haussk!), Taurus Cilicicus 8000' (Ky. 127! Bal!), Libanus (Bl!).

Ar. Geogr. Gallia, Hispania, Italia, Carnia, Dalmatia, Bosnia, Serbia.

Sect. II. Psyllium.

* Perennes.

30. **P. Arabica** (Boiss. in Pinard exs 1847. — Diagn. Ser. I, 12, p. 94) perennis dumulosa, caulibus suffrutescentibus ascendentibus ramosis inferne denudatis, ramis dense foliosis, foliis hispido-viscosissimis strictis lineari-triquetris superne sulcatis integerrimis obtusiusculis subincurvis, pedunculis ex axillis superioribus paucis corymbosis folia subsuperantibus, spicis ovato-sphæricis paucifloris, bracteis ovatis acuminatis vel acutis breviter hirto-viscidis calyce subbrevioribus, calycis laciniis anticis oblongis obtusiusculis hirtis, posticis carinato-plicatis paulo angustioribus, corollæ lobis ovato-lanceolatis acutis ♄. *P. Psyllium* var. *Sinaica* Barn. Mon. p. 49. — *P. Psyllium* Decaisn. Fl. Sinaic. p. 7. — *P. Sinaica* Decaisn. in D.C. Prodr. XIII, p. 733.

Hab. in Arabiâ Sinaiticâ (Ehr! Bové! Auch. 1707! Schimp. 172!), in valle Arbain (Boiss!).

Dumi pedales, folia 1-1½-pollicaria ½-1 lineam lata, capitula 5-7-flora piso submajora. A *P. Psyllio* caulibus fruticosis, etc., omnino aliena, affinis *P. Cynopi* a quo differt indumento viscido, bracteis non longe caudatis, etc. Cl. Barneoud nullam *P. Sinaicam* (in Prodr. D.C. citatam) descripsit.

31. **P. Euphratica** (Decaisne in Barn. Mon. p. 51) perennis suffruticosa collo ramosa siccitate nigricans scabridula et piloso-villosula, ramis erectis, foliis linearibus elongatis longe attenuato-acuminatis planis integris, pedunculis ex axillis superioribus oppositis internodia et folia superantibus, spicis ovato-oblongis, bracteis ovatis acutiusculis membranaceo-marginatis dorso glabris vel hirtis, calycis laciniis oblongis posticis subcarinatis omnibus dorso hirtulis vel glabris, corollæ lobis ovato-lanceolatis acutis ♄.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 2707!), in monte Begdagh supra Malatia (Haussk!).

Pedalis, folia 2-3-pollicaria, pedunculi 2 pollices longi. A *P. Cynope* inter alias notas bracteis ut in *P. Arabicâ* ecaudatis distincta, ab eâ foliis planis multo longioribus, pedunculis elongatis, indumento non viscido breviter scabridulo et pilis longis albidis intermixto aliena.

* * Annuæ.

32. **P. Psyllium** (L. Sp. 167) annua glandulifero-pubescens, caule herbaceo erecto simplici vel thyrsoideo-ramoso, foliis anguste lineari-lanceolatis vel linearibus integris vel remote denticulatis, pedunculis ex axillis superioribus foliis sublongioribus corymboso-thyrsoideis, spicis ovato-sphæricis densifloris glanduloso-hirtis, bracteis e basi ovatâ lanceolatis acutis vel florum inferiorum acuminatis, calycis laciniis conformibus oblongis apice attenuatis, corollæ lobis lanceolatis acutis ☉. Ic. Fl. Græc. tab. 149. — Rchb. Germ. tab. 84. — *P. Afra* L. Sp. 168.

Hab. in graminosis, cultis, vineis regionis inferioris et montanæ, Græcia et ejus insulæ! Macedonia et Thracia (Griseb.), Anatolia occidentalis, Cilicia (Bal!), Syria littoralis (Gaill!), Palestina (Noë!), Egyptus in Oasi parvâ (Asch!), Babylonia (Noë!), Persia borealis et australis (Ky!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea.

33. **P. stricta** (Schousb. Marocc. p. 35) annua superne minute pruinosa ad nodos papillari-hirtula, caule tenui herbaceo subsimplici, foliis anguste linearibus elongatis integris, pedunculis ex axillis superioribus tenuibus folia sæpe superantibus, spicis parvis ovatis densifloris sub lente minute scabrido-hirtis, bracteis lanceolatis florum inferiorum lanceolato-linearibus flore longioribus, calycis laciniis conformibus oblongis acutiusculis, corollæ lobis lanceolatis acutis ☉. *P. rugosa* Hochst. in Schimp. Pl. Abyss.

Hab. in Egypto inferiore ad Belbeys (Ehrenb!), Abuzabel (Schimp. 93!), ad Mataryeh (Kralik!), ad Ain el Beitha prope Aleppo (Haussk!), in Persiâ australi prope Dalechi (Ky!).

Verosimiliter varietas *P. Psyllii* a quo tantum differt indumento brevi non vel vix glanduloso-viscoso, pedunculis gracillimis, spicis minoribus glabriusculis, bracteis florum inferiorum elongatis. Exacte *P. Psyllio* et *P. pumilæ* intermedia.

Ar. Geogr. Croatia, Africa borealis, Abyssinia.

34. **P. pumila** (Willd. Enum. Hort. Ber. I, p. 162) annua glabriuscula, caulibus tenuibus a basi decumbente erectis flexuosis ramosis, foliis subulato-capillaribus tenuissimis elongatis subrevolutis basi sæpe hirsutis, pedunculis ex axillis supremis filiformibus folia superantibus, capitulis globosis paucifloris minute puberulis, bracteis a basi sublatiore subulatis inferioribus spicæ æquilongis superioribus calyce longioribus, calycis laciniis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, corollæ lobis ovato-lanceolatis acutis ☉. *P. Indica* Linn. ex descript. — *P. exigua* Murr. Comm. Gött. 1778, p. 94, tab. 5. — *P. Rosetana* Poir. Dict. Suppl. IV, p. 433.

Hab. in Egypto superiore prope Girgeh (spontanea ex cl. Husson!, culta ex cl. Schweinfurth!), in regno Cabulico ad Schikarpore (Griff!).

Glabrescentiâ, caulibus decumbentibus, foliis pedunculisque tenuissimis, spicis ob bracteas inferiores interdum omnes elongatas foliosis ab affini *P. strictâ* dignoscenda.

35. **P. phæostoma** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 4, p. 71) annua tota glanduloso-puberula et papillari-hirta collo ramosa, caulibus nanis lateralibus divaricatis sæpe ramosis, foliis anguste linearibus integris, pedunculis foliis capitulisque æquilongis vel brevioribus, spicis oblongis densifloris breviter hirtis, bracteis oblongo-linearibus obtusis præter infimas calyce brevioribus, calycis laciniis oblongis obtusiusculis conformibus anguste membranaceis, corollæ lobis ovatis mucronatis fauce fuscâ ⊙.

Hab. in arenosis ad Alexandriam (Samar! Letourn!), ad Ouadi Kuser et Ouadi Askar deserti Ægyptiaco-Arabici (Schweinf!), ad Ouadi Mokatteb Arabiæ petreæ (Boiss!).

Plantula 2-3-pollicaris sæpius ramosissima, folia 1/2-1-pollicaria, spicæ 6-8 lineas longæ 3 latæ. Affinis *P. strictæ* differt caulibus nanis, pedunculis brevibus, bracteis abbreviatis.

36. **P. arenaria** (W. K. Pl. Rar. Hung. I, p. 51, tab. 51) annua pubescens, caule erecto vel diffuso stricto ramoso, foliis anguste linearibus vel filiformibus elongatis margine subrevolutis integris basi sæpe villosulis, pedunculis axillaribus folio longioribus sæpe subumbellato-thyrsoideis, spicis ovatis densis, bracteis dorso breviter papillari-hirtis infimis ovatis in cuspidem herbaceam flores superantem attenuatis superioribus spathulato-orbiculatis membranaceo-marginatis, calycis laciniis anticis oblique ovatis obtusissimis, posticis lanceolatis acutiusculis membranaceis, corollæ lobis ovato-lanceolatis acatis ⊙. Rchb. Germ. t. 85. — *P. Cynops* Sm. Prodr. I, p. 103 non L.

Hab. in campis arenosis sæpe maritimis, Thessalia in maritimis (Heldr! Orph!), Thracia ad Philippopolin (Friv.), Bithynia (Sibth., Pichl!), insulæ Naxos et Thera (Sart!), Anatolia borealis (Wied!), Pontus (Bourg!), Tauria (Stev.), Transcaucasia (Ledeb., Becker!).

β. divaricata. — Divaricatim ramosa, folia abbreviata sublatiora. Forma maritima.

Hab. in arenosis maritimis ad Astros Pelopennesi (Orph!), in insulâ Andros (Sart!), in oasi Chargeh Egypti (Schweinf!).

Ar. Geogr. Hispania centralis, Gallia, Helvetia australis, Germania, Italia borealis, regio Danubialis, Rossia media et australis.

37. **P. squarrosa** (Murr. Comm. Gött. 1781, p. 38, tab. 3) annua papillari-hirta, a collo sæpius ramosa, caulibus diffusis vel ascendentibus sæpe ramulosis, foliis carnosulis linearibus vel lineari-oblongis abbreviatis acutis subcanaliculatis sæpe recurvis, pedunculis ex axillis superioribus capitulo æquilongis vel brevioribus sæpe subumbellatim 3-5 congestis, spicis pubescentibus oblongis vel oblongo-

cylindricis interdum laxiusculis, bracteis inferioribus binis spicam involucrantibus interdum elongatis oblongo-lanceolatis recurvis supra basin dilatatam substrangulatis, superioribus oblongis obtusiusculis calycem æquantibus vel subsuperantibus, calycis laciniis anticis oblongo-spathulatis subobliquis, posticis oblongis carinato-subulatis, corollæ laciniis ovato-oblongis acutis ⊙. *P. Ægyptiaca* Jacq. Ic. Rar. tab. 28. — Collect. I, p. 45. — Fragm. tab. 81, fig. 2.

Hab. in arenosis maritimis, Syria ad Berythum (Bl! Gaill!), Palestina ad Joppem (Ky. 585!).

β. brachystachys. — Spicæ globosæ sæpe glabrescentes, bracteæ involucrales crassiores et breviores. — *P. sarcophylla* Boiss. exs.

Hab. in Egypto ad Alexandriam (Ehrenb! Gaill!), ad Pyramides Gizeh (Husson!), in oasi el Nuehl (Ky. 496!), Palestinâ prope Gaza (Auch. 2714! Boiss!), ad Joppem (Ky. 650!), ad Berythum (Bl!), in Pamphyliâ ad Side (Heldr!).

Variat prætereâ foliis ramis et pedicellis angustissimis hisce capitulo longioribus, foliisque lineam vel sesquilineam latis et pedicellis crassis brevissimis. Spicæ in formâ typicâ (prius ab auctoribus descriptâ sed rariore) interdum 9-10 lineas longæ, in varietate *β.* pisum æquantes vel majores.

Species incomplete descriptæ, certo certius præcedentium nonnullarum synonyma.

P. polystachya Viv. Eg. N° 31. — Scaposa, foliis linearibus elongatis uninerviis integris vel remote dentatis, spicis ovato-oblongis aliis subsessilibus aliis pedunculatis, bracteis ovato-acutis mucronulatis margine membranaceis, corollæ laciniis ovato-lanceolatis ⊙.

Affinis dicitur *P. Syrticæ* Viv. = *P. notatæ* et lobis corollæ acutioribus tantum distincta. Verosimiliter eadem.

P. setosa Bertol. Misc. I, p. 30. — Scaposa, foliis scapo brevioribus obverse lanceolatis obtusis mucronulatis glabris ciliatis, spicâ crassâ cylindraceâ obtusâ, bracteis ovatis acuminato-aristatis ciliatis margine membranaceis, laciniis corollinis breviter aristatis ⊙.

Hab. ad oras Euphratis (Chesney 136!).

An *P. cylindrica* vel *P. ciliata?*

CLASS. I. DICOTYLEDONEÆ.

Subclass. IV. MONOCHLAMYDEÆ D.C.

Perigonium calycinum vel corollinum sæpius simplex. (Exceptis nonnullis *Phytolaccaceis*, *Loranthaceis*, *Euphorbiaceis*, *Empetraceis*, etc., in quibus petala cum calyce adsunt.)— Subclassis nimis artificialis in posterum dilaceranda, ordinibus inter cohortes præcedentes naturalius distribuendis (Confer. D.C. Prodr. XIII, p. 1).

ORD. XCVII. PHYTOLACCACEÆ.

(Endl. Gen. p. 975.)

Flores in nostris hermaphroditi. Perigonium petaloideum 4-5-partitum laciniis æstivatione imbricatis. Stamina in fundo perigonii inserta ejus laciniis alterna et numero æqualia, vel plura libera, vel in cupulam basi coalita. Ovarium interdum unicarpellatum, in nostris carpellis pluribus verticillatis connatis vel distinctis uniovulatis constans, ovulum erectum basifixum (in nostris) campylotropum. Styli tot quot ovarii loculi simplices. Fructus carpellis in baccam plurilocularem coalitis vel liberis constans. Semina erecta, embryo annularis radiculâ inferâ. Albumen farinaceum centrale rarius nullum. — Ordo ad *Ficoideas* accedens.

PHYTOLACCA (L. Gen. p. 233).

Flores hermaphroditi vel dioici, tribracteati. Perigonium 5-partitum laciniis petaloideis imbricatis æqualibus fructiferis reflexis. Stamina in fundo perigonii disco carnosulo inserta 5-25 subulata, antheræ biloculares. Carpella 5-12 in toro convexiusculo sessilia verticillata et inter se connata uniovulata, ovulo basifixo campylotropo. Styli 5-12 subulati breves in coronulam approximati sed liberi facie internâ stigmatosi. Fructus baccatus plurilocularis loculis inde-

hiscentibus monospermis. Semina verticalia breviter rostellata crustacea. Albumen centrale, embryo annularis periphericus. — Herbæ rarius frutices.

1. **P. decandra** (L. Sp. 631) hermaphrodita glabra, caule crasso valde elato dichotome ramoso sæpe purpurascente, foliis amplis tenuibus ovato-lanceolatis acutis basi cuneatis brevissime petiolatis, racemis oppositifoliis pedunculo petiolo longiore suffultis erectis multifloris, pedicellis patentibus flore sublongioribus, bracteâ inferiore lineari pedicello breviore superioribus minimis ovatis, perigonii laciniis ovatis concavis, staminibus subdenis, baccâ depresso-globosâ umbilicatâ sub-10-costatâ et 10 carpellari ♃. Ic. Lam. Ill. t. 393.

Hab. ex Americâ boreali oriunda nunc variis locis ad fossas, vias subspontanea, Græcia in insulis Zacyntho et Eubeâ (Sibth.), Bæotiâ (Sprun!), Byzantii (Sibth.), Anatoliâ in Ponto (Tchih!), prope Trapezuntem et Rhize (Bourg! Bal!), Tauriâ et Caucaso (Ledeb.), in Assyriâ ad Diarbekir (Haussk!). Egypto (Del.).

Ar. Geogr. America borealis, Europa media.

2. **P. pruinosa** (Fenzl Advers. bot. Hort. Vindob. 1855, p. 6) dioica pruinosa glaucescens, caulibus crassis erectis dichotome et stricte ramosis, foliis carnosulis ellipticis et elliptico-lanceolatis acutiusculis basi cuneatis subsessilibus, racemis oppositifoliis erectis multifloris pedunculis folio multo brevioribus, plantæ femineæ fructiferæ cum rachide valde incrassatis, pedicellis patentibus flore sublongioribus, bracteâ inferiore lineari-lanceolatâ pedicellum subæquante cæteris minimis, perigonii viridi-rubelli laciniis ovatis concavis, staminibus 11-16, baccâ depresso-globosâ umbellicatâ carpellis et sulcis 5-9 ♃.

Hab. in rupestribus regionis montanæ et subalpinæ, Cilicia littoralis supra Sedichig (Bal!), Tauri jugum Bulghardagh in regione Cedrorum 4-5000' (Ky, 271!), mons Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!), in rupestribus porphyricis montis Amani Syriæ (Ky. 123!), in sylvaticis Cypri circa Prodromo (Ky!).

Facies *P. dioicæ*, indumentum pruinosum, folia angustiora acutiora subsessilia, racemi breviores.

Obs. *Pircunia dioica* Moq. arbor Americana in plateis regionum calidiorum culta frequenter occurrit.

GIESEKIA (L. Mant. 2. App. p. 562).

Flores hermaphroditi unibracteati. Perigonium quinquepartitum laciniis herbaceis margine membranaceis et sæpe coloratis. Stamina 5-12 in liberia solitaria vel 2-3-na laciniis alterna, filamenta a basi latiore subulata. Carpella 5 vel abortu 3-4 in toro papillifero sessilia distincta verticillata uniovulata, ovulo basifixo campylotropo, stylus ex angulo centrali carpelli apice recurvus facie interna stigmatosus. Utriculi 4-5 in perigonio liberi monospermi indehiscentes. Semen verticale crustaceum rostellatum, albumen centrale, embryo annularis

periphericus. Herbæ (in nostris) annuæ prostratæ, folis suboppositis, cymulis oppositifoliis. Genus nunc propter inflorescentiam non racemosam inter *Ficoideas* (ubi Fl. Orient. Vol. II, p. 764 omissum fuit) potius militat.

1. **G. pharnaceoides** (L. loc. cit.) annua glaucescens collo ramosa ramis procumbentibus dichotome ramosis, foliis breviter petiolatis ellipticis vel elliptico-lanceolatis obtusis, cymis ad dichotomias et terminalibus foliis supremis involucratis et superatis subsessilibus laxiuscule 10-20-floris, pedicellis flores minutos virides subæquantibus vel longioribus, perigonii laciniis ovatis concavis acutis subenerviis, staminibus quinis, carpellis ovato-sphæricis subcompressis verruculosis ⊙. Ic. Roxb. pl. Corom. tab. 483. — *Pharnaceum occultum* Forsk. Eg. Arab. p. 58.

Hab. in arenosis Egypti (ex Schw. Beitr.), Affghaniæ ad Chuch (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Ar. Geogr. Senegalia, Nubia, Abyssinia, Arabia tropica, India, P. B. spei.

ORD. XCVIII. CYNOCRAMBEÆ.

(Necs Gen. Germ. fasc. 8. — Alph. D.C. Prodr. XVII, p. 32.)

Flores monoici. *Masc.* Perigonium bipartitum laciniâ anticâ et posticâ. Stamina 8-20, vel pauciora, imo calyci inserta. *Fem.* Perigonium tubuloso-infundibuliforme ovario adnatum limbo supero clavato-urceolato 4 vel 2-lobo mox caduco. Ovarium inferum uniloculare autice tumens et subglobosum unde perigonium laterale. Stylus lineari-clavæformis lateralis ex ovario tumefacto fere gynobasicus a medio papillosus, ovulum unicum basilare campylotropum. Fructus recens subcarnosus tandem siccus nucularis indehiscens. Semen globosum testâ tenerâ, embryo hippocrepicus verticalis in axi albuminis farinacei. — Herba tenera stipulata. — Affinitas Ordinis multiplex, facies et characteres plures *Spinaciearum* inter *Salsolaceas*, sed ovarium omnino inferum, folia stipulata, etc.; ab *Urticaccis* differt ovario infero, stylo indiviso, a *Tetragoniaceis* ovulo erecto, etc. Ex cl. Alph. D.C. *Salsolacearum* tribus.

CYNOCRAMBE (Diosc. — Tournef. Cor. p. 52, tab. 485. — *Theligonum* L. Gen. 864).

Character Ordinis. *Masc.* Perigonii laciniæ æstivatione valvatim admotæ dein revolutæ. Staminum filamenta tenuiter capillacea, antheræ longe et anguste lineares biloculares versatiles. *Fem.* Perigonii limbus hyalinus. Ovarium breviter stipitatum. Stylus post anthesin

cum perigonii limbo deciduus. Nuculæ pericarpium crassiusculum verruculis aciculas crystallinas occludentibus et lineis longitudinalibus obsitum.

1. **C. prostrata** (Gœrtn. Fr. I, p. 362, tab. 75) annua a collo sæpe ramosa ramis patulis flaccidis, foliis petiolatis ovato-rhombeis margine scabridis inferioribus oppositis superioribus ob alterum paris diminutum vel abortivum alternis, stipulis membranaceo-hyalinis integris vel dentatis foliorum oppositorum connatis alternorum amplexicaulibus, floribus minutis virentibus sessilibus, masculis geminis versus summos ramos foliis alternis oppositis nudis, femineis ad foliorum præsertim oppositorum axillas subternis bracteolatis ☉. *Theligonum Cynocrambe* L. Sp. 1411. — Fl. Græca, tab. 941.

Hab. ad muros, in saxosis umbrosis regionis inferioris et montanæ, Græcia et ejus insulæ (Marg! Sprun! Heldr!), Thracia ad Byzantium (Griseb! Auch!), Anatolia littoralis occidentalis et australis (Fleisch! Bourg!), Syria littoralis (Ehrenb!) et ad Damascum (Gaill!) et Aleppo (Ky!), Palestina (Boiss!), Cyprus (Ky!), Mesopotamiæ mons Sindjar (Haussk!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis, insulæ Canarienses.

ORD. XCIX. SALSOLACEÆ.

(Moq. in D.C. Prodr. — *Chenopodeœ* Venten.)

Flores hermaphroditi polygami vel dioici. Perigonium herbaceum persistens 3-5-phyllum interdum diphyllum, phyllis plus minusve coalitis æstivatione imbricatis. Stamina quina vel pauciora hypogyna vel perigyna libera vel in cupulam coalita, staminodiis interdum interjectis. Discus hypogynus intra stamina vel nullus. Ovarium liberum vel inferne perigonio adnatum uniloculare uniovulatum ovulo basifixo, styli 2 rarius 3-4 discreti vel basi coaliti. Fructus indehiscens intra perigonium nunc immutatum nunc induratum nunc carnosum, nunc varie appendiculatum liber vel ejus tubo adhærens. Pericarpium membranaceum vel crustaceum. Semen horizontale vel verticale (sæpe in eâdem specie), testâ membranaceâ vel crustaceâ. Embryo nunc circa albumen copiosum plus minusve perfecte annularis, nunc plano-spiralis albumine excentrico bipartito, nunc conico-spiralis albumine nullo; cotyledones angustæ, radicula hilo proxima. — Herbæ vel frutices, stipulis nullis, foliis oppositis vel alternis, floribus solitariis vel glomeratis axillaribus spicatis. Ordinem difficillimum parte longe maximâ ex notis, clavibus diagnosticis manuscriptis, summo labore præparatis et mihi benigne a cl. Prof. a Bunge communicatis, vel ex hujus *Anabasearum Revisione* (Pétersb. 1862) elaboravi. Viro æstimatissimo et amicissimo *Salsolacearum* peritissimo scrutatori gratias quam maximas agere mihi dulce est. In *Salicorniearum* descriptione egregiam monographiam cl. Ungern Sternberg pedetentim secutus sum.

SUBORDO I. CYCLOLOBEÆ Moq.

Embryo annularis vel hippocrepicus. Albumen copiosum centrale.

TR. I. CHENOPODIEÆ Moq.

Flores sæpissime hermaphroditi homomorphi. Seminis integumentum crustaceum. Caulis continuus.

BETA (L. Gen. 310).

Flores hermaphroditi tribracteolati. Perigonium quinquefidum urceolatum basi semini subadhærens tubo demum indurato. Stamina quinque annulo carnoso germen cingente inserta. Ovarium semiinferum, stigmata 2-3. Utriculus globosus perigonii tubo inclusus et basi adhærens. Semen horizontale. Embryo periphericus. — Herbæ annuæ vel perennes, flores sessiles axillares vel terminales spicati solitarii vel 2-3 glomerulati basi connati et tunc fructum spurium exhibentes et conjuncti decidui.

1. **B. nana** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 7, p. 82) perennis glabra acaulis nana, radice verticali elongatâ, foliis omnibus radicalibus rosulatis oblongis acutiusculis integris in petiolum eis subæquilongum attenuatis, racemis e collo pedunculatis folia superantibus decumbentibus simplicibus laxis, floribus subsessilibus solitariis ad axillam bracteæ eis longioris oblongæ vel linearis sitis, perigonii herbacei laciniis oblongis demum carinatis sursum inflexis non membranaceo-marginatis, stigmatibus binis subulatis ♃.

Hab. in regione alpinâ Græciæ ad nivem deliquescentem, Taygetus loco Choupata dicto (Heldr!), Parnassus (Guicc! Heldr!). Fl. Aug., Sept.

Foliorum lamina 8-10 lineas longa 4-5 lata, racemi plures extrarosulares humi adpressi 2-3-pollices longi, perigonium fructiferum magn. seminis Cannabeos, tubo hemisphærico elevatim quinquecostato. Species insignis.

2. **B. vulgaris** (L. Sp. 322) annua vel perennans, caulibus subsimplicibus vel paniculatis, foliis radicalibus ovatis obtusis cuneatis interdum subcordatis, caulinis rhomboideo-ovatis, floribus 2-3-nis rarius solitariis glomerulatis, glomerulis in spicas longas tenues foliosas laxas vel aphyllas dispositis, perigonii herbacei laciniis oblongis apice cucullatis fructiferis carinatis et basi in tuberculum incrassatis, stigmatibus binis ⊙ et ②.

α. *typica.* Radix caulem unicum erectum edens, stigmata ovata. — *B. stricta* C. Koch Linn. XXII, p. 180.

Hab. in Egypto circa Kahiram (Schw!), in Babyloniâ (Haussk!) et prob. alibi.

β. maritima. — Glabra rarius hirsuta. Caules e radice plures procumbentes, stigmata ovato-lanceolata. — *B. maritima* L. Sp. 322, Fl. Gr. tab. 254. — *B. Noëana* Bge in litt.

Hab. ad littora maritima Zacynthi (Sibth.), Atticæ (Sprun! Heldr!), Ponti Euxini (Sibth.), maris Caspii (C.A. M!), Cypri (Ky. 306!), Syriæ littoralis (Auch. 2885! Bl! Gaill!), Egypti ad Alexandriam (Gaill!), in interioribus humidis Babyloniæ ad Mohammera (Noë 78! et 910!).

Characteres quibus auctores *B. vulgarem* (formam multo rariorem) et *B. maritimam* distinxerunt nempe radix annua vel perennans, caulis erectus unicus vel plures procumbentes fallaces et variabiles esse videntur. Am. Bge plantam ex Mohammera Babyloniæ in litt. sub *B. Noëanæ* nomine distinxit ob lacinias perigonii fructu adpressas, stigmata magis ovata, etc. sed formas intermedias observo.

Ar. Geogr. Littora maritima Europæ borealis et australis, Africæ borealis, Maderæ et insularum Canariensium.

3. **B. trigyna** (W. Kl. Pl. Rar. Hung. I, p. 34, tab. 35) perennis, radice longâ validâ fusiformi sæpe ramosâ, caulibus erectis elatis angulato-sulcatis foliosis in paniculam pyramidatam longam subaphyllam abeuntibus, foliis radicalibus longe petiolatis ovatis truncato-subcordatis subundulatis, superioribus breviter petiolatis deltoideis vel triangulari-lanceolatis acutis, spicis longis ante anthesin nutantibus aphyllis, floribus ternis glomerulatis lutescentibus, perigonii laciniis oblongis obtusis concaviusculis late membranaceis, stigmatibus ternis linearibus ♃.

Hab. in cultis et pinguibus, Anatoliâ sept. (Wied! Auch. 2773!), Ponto Lazico ad Djimil (Bal!), Cappadociæ monte Alidagh 5000' (Bal. exs. sub *B. longespicatâ!*), Armeniâ Turcicâ (Huet!), Tauriâ (Stev., Rehm!), prov. Caucasicis (Ledeb.).

Ar. Geogr. Hungaria.

4. **B. lomatogona** (F. et M. in Hohen. Talysch En. p. 124) perennis, caulibus erectis elatis angulato-sulcatis in paniculas amplas aphyllas abeuntibus, foliis radicalibus longe petiolatis ovatis sæpe cordatis obtusis, caulinis superioribus subpetiolatis oblongo-lanceolatis et linearibus acutis, floribus solitariis sessilibus lutescentibus spicas longas laxas tenues formantibus, perigonii laciniis oblongis obtusis concaviusculis albo-marginatis tandem conniventibus tubo fructifero quinquecostato, stigmatibus tribus linearibus ♃. *B. longespicata* Moq. Chenop. p. 13.

Hab. in campis regionis montanæ et alpinæ, Olympus supra Broussam (Pichl!), Tmolus Lydiæ supra Philadelphiam et Caria in planitie Cybiræ (Boiss!), Lycia supra Elmalu (Bourg. 253!), Pisidia ad Buldur et Egirdir (Heldr!), Cappadocia (Ky. 192!), Taurus Cilicicus ad Gulek (Bal!), Aintab Syriæ bor. (Haussk!), Armenia Turcica (Calv!), prov. Transcaucasica Talysch (Hoh!).

Ex am. a Bge sententiâ *B. lomatogonam* et *longespicatam* conjunxi, qui eas simillimas dicit; ego *B. lomatogonæ* specimina non vidi. Cl. Bge indicante

tubus perigonii fructiferi erronee sexcostatus ab auctoribus dicitur. Hæc species præter flores solitarios nec ternos a *B. trigynâ* facie simili mihi vix differre videtur.

5. **B. intermedia** (Bunge in litt.) perennis, caule erecto apice paniculato-ramoso, foliis radicalibus longe petiolatis ovatis sæpe subcordatis, superioribus oblongo-lanceolatis acutis, floribus spicatis solitariis vel 2-3-nis glomeratis, perigonii laciniis late hyalino-marginatis obtuse carinato-alatis in fructu erecto-conniventibus tubo quinquecostato, stigmatibus tribus lanceolato-linearibus divaricatis ♃.

Hab. in Anatoliâ prope Tokat, Amasia et Toptscha, inter Gheiwa et Therakli (Wied!).

Planta elata facie *B. trigynæ* et *lomatogonæ* a quibus perigonii laciniis elevatim carinato-subalatis fere tantum differt. An hæc nota sat gravis?

6. **B. macrorrhiza** (Stev. in Mem Soc. Mosq. III, p. 257) perennis, glabra, radice fusiformi validâ multicipiti, caulibus prostratis, foliis coriaceo-carnosulis ovatis obtusissimis summis suborbiculatis, spicis simplicibus superne aphyllis, floribus ternis glomerulatis, perigonii laciniis oblongis obtusis patentibus demum carinatis, stigmatibus tribus lineari-lanceolatis ♃.

Hab. in subalpinis ditionis Kubensis Caucasi prope Chinalug (Stev!), in districtu Khoi prov. Aderbidjan Persiæ (Szov. exs. 342 ex Bge in litt.).

Vidi tantum specimen valde incompletum herbarii Steveniani hujus speciei de quâ judicium ferre non audeo.

CHENOPODIUM (L. Gen. 309).

Flores hermaphroditi ebracteati. Perigonium quinquefidum vel partitum dorso inappendiculatum. Stamina quinque imo perigonio inserta. Stigmata bina. Utriculus depresso-globosus perigonio inclusus et ab eo liber. Pericapium membranaceum tenuissimum. Semina horizontalia (interdum in nonnullis speciebus pauca verticalia). Embryo periphericus. — Herbæ floribus glomerulatis spicatis vel paniculatis.

Sect. I. Chenepodiastrum Moq. — Embryo perfecte annularis. Herbæ inodoræ vel fœtidæ.

1. **C. polyspermum** (L. Sp. 321) annuum inodorum viride vel rubellum interdum minute papillosum a collo sæpe ramosum caulibus ramosis erectis vel diffusis, foliis alternis tenuiter petiolatis ovatis vel oblongis, rameis subsessilibus lanceolatis, floribus nunc glomeratis axillaribus ac in spicas terminales aphyllas dispositis, nunc cymulas divaricatas dichotomas axillares formantibus, perigonii laciniis membranaceis planis fructiferis patentibus, seminibus horizontalibus nitidis punctulatis ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 1153.

Hab. in cultis, glareosis prob. totius partis septentrionalis ditionis, Macedonia (Orph!), Byzantium (Sibth.), Pisidia ad lacum Beychehr (Heldr!), Pontus Lazicus (Bal!), Tauria (Stev.), Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria.

2. **C. Vulvaria** (L. Sp. 321) annuum fœtidissimum incano-cinerascens, caulibus patenti-ascendentibus ramosissimis, foliis alternis petiolatis rhombeo-ovatis integris, florum glomerulis racemiformibus axillaribus et terminalibus aphyllis, perigonii laciniis ecarinatis fructum tegentibus, semine horizontali punctulato margine acutiusculo ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 1152. — *C. olidum* Sm.

Hab. in ruderatis totius ditionis a Græciâ! ad Caucasum et prov. Transcaucasicas (Hohen!), Persiam mediam (Haussk!). In australioribus montanum, Libanus (Ky. 381! Bl!), Egyptus.

Ar. Geogr. Europa omnis a Daniâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, Africa borealis.

3. **C. ficifolium** (Smith Brit. I, p. 276) annuum virescenti-cinerascens, caule erecto striato ramoso, foliis alternis longe petiolatis strictis, inferioribus a basi cuneatâ oblongis vel oblongo-linearibus trilobo-hastatis dentatis lobo intermedio multo majore oblongo-lanceolato obtuso, superioribus lineari-lanceolatis integris, florum glomerulis in racemos spiciformes axillares paniculam pyramidatam foliosam formantes congestis, perigonii laciniis acute carinatis fructum tegentibus, semine nitidulo nitido excavato-punctato margine obtuso ⊙. *C. viride* Curt. Lond. Fasc. 2, tab. 16 non L.

Hab. in cultis, Egyptus inferior circa Alexandriam (Gaill!), circa Byzantium (ex Sibth.).

Ar. Geogr. Anglia, Batavia, Gallia, Germania, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria Altaica.

4. **C. album** (L. Sp. 219) annuum albo-farinosum vel viride, caulibus erectis angulatis in paniculam strictam abeuntibus, foliis rhombeo-ovatis sinuatis vel dentatis rarius integris lanceolatis inferioribus petiolatis superioribus oblongo-lanceolatis acutis integris, florum glomerulis in racemos compactos vel interruptos simplices vel racemos basi exceptâ aphyllos dispositis, perigonii fructiferi clausi laciniis carinatis, seminis horizontalis rarius verticalis lævis nitidi margine acuto ⊙. *C. viride* L. Sp. 319 (forma viridis foliis sæpius integris, inflorescentiâ magis cymosâ). — *C. leiospermum* D.C. Fl. Fr. III, p. 392. — *C. concatenatum* Thuill.

Hab. in cultis et ruderatis regionis inferioris montanæ et subalpinæ in totâ ditione a Græciâ! ad Egyptum! Persiam! et Affghaniam!

Specimina foliis sublobatis interdum cum *C. ficifolio* seminibus excavato-punctatis distincto confunduntur (v. gr. planta ex Assyriâ Ky. 450 *b.*).

Ar. Geogr. Totus orbis.

5. **C. opulifolium** (Schrad. in D.C. Fl. Fr. 5, p. 372) annuum glauco-farinosum, caule erecto vel ascendente a basi sæpe ramoso,

foliis alternis petiolatis cuneatis subrotundo-rhombeis subtrilobis obtusis dentatis, superioribus conformibus diminutis interdum angustioribus, florum glomerulis in racemos vel cymas axillares paniculam strictam foliosam formantes dispositis, perigonii fructiferi laciniis carinatis fructum tegentibus, semine horizontali nitido subtiliter punctato margine obtuso ⊙. Ic. Vaill. Bot. tab. 7, fig. I.

Hab. in cultis et arenosis, Græcia in Atticâ! et Cephalleniâ (Heldr!), regione mediâ montis Kyllene (Heldr!), Syriâ littorali (Bl! Gaill!) et circa Marasch (Haussk!), Transcaucasiâ (Hoh!), Persiâ boreali et occidentali (Buhse! Haussk!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Daniâ et Gothiâ ad regionem Danubialem, Africa borealis, Abyssinia.

6. **C murale** (L. Sp. p. 318) annuum viride, caulibus ascendentibus angulato-sulcatis a basi ramosis, foliis omnibus petiolatis alternis rhombeo-ovatis vel oblongis acutis inæqualiter et acute dentatis, cymis axillaribus divaricatis laxiusculis, perigonii fructiferi clausi laciniis subcarinatis, seminibus opacis punctato-rugosis margine acutis ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 2048.

Hab. in cultis et ruderatis ubique a Græciâ et Egypto ad prov. Caucasicas, Persiam! Arabiam Petream! et Mascatensem! Affghaniam!

β. microphyllum. — Folia diminuta brevius dentata.

Hab. in littoribus marinis Eubeæ (Heldr!), Peninsulâ Athoâ (Friv!), ad Alexandriam Egypti (Gaill!).

Ar. Geogr. Totus orbis terrarum.

7. **C. hybridum** (L. Sp. 319) annuum viride, caule erecto anguloso parum ramoso, foliis majusculis petiolatis triangulari-ovatis truncatis vel subcordatis profunde sinuato-lobatis lobis triangularibus acutis, racemis patentim compositis erectis paniculam terminalem brevem subaphyllam formantibus, perigonii fructiferi laciniis carinatis patentibus, semine horizontali punctato-ruguloso margine acutiusculo ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 2049.

Hab. in ditione ut videtur rarius, Tauria (Stev.), Caucasus et Transcaucasia (M.B., C.A. Mey., Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media ad Galliam, Italiam, regionem Danubialem et Rossiam mediam usque, Sibiria Uralensis, regio Himalaica, Africa borealis, America borealis.

8. **C. urbicum** (L. Sp. 318) annuum, caule erecto angulato procero stricte et parce ramoso, foliis petiolatis erectis supra viridibus nitidis subtus interdum pulverulentis carnosulis, inferioribus et mediis triangularibus basi in petiolum protractis acutis acute et inæqualiter dentatis, superioribus rhombeis et lanceolatis subintegris, florum glomerulis dense vel interrupte spicatis, spicis longis compositis elongatis cauli strictissimis thyrsum longum angustum inferne foliosum formantibus, perigonii fructiferi laciniis non cari-

natis fructu non adpressis, semine punctulato obtuso ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 1148. — *C. intermedium* Koch (forma foliorum dentibus triangulari-lanceolatis acuminatis).

Hab. in cultis ruderatisque, prope Athenas (Heldr!), in Macedoniâ et Thraciâ (Griseb.), Byzantii (Sibth.), Anatoliâ in Lycaoniâ ad Koniah (Heldr!), Cataoniâ (Haussk!). Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (Ledeb.), Kurdistaniâ Persicâ 5800' (Haussk!), Persiâ (Belang.).

Ar. Geogr. Europa tota a Britanniâ et Scandinaviâ ad Rossiam, Sibiria, Dahuria.

9. **C. glaucum** (L. Sp. 320) annuum, caulibus a basi patentim ramosis erectis vel ascendentibus, foliis supra pallide virentibus subtus valde glauco-farinosis petiolatis oblongis sinuato-dentatis obtusis, florum glomerulis in racemos spiciformes axillares aphyllos foliis subbreviores dense congestis, perigonii fructiferi laciniis carinatis imperfecte clausis, seminibus lævibus lucidis acute marginatis aliis verticalibus aliis numerosioribus horizontalibus ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 1151. — *Blitum glaucum* Koch D. Fl.

Hab. in ruderatis humidis, fimetis, Macedonia (Friv. ex Griseb.), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (M.B., Hoh.), Turkestania ad Buchara (Lehm.), Affghania (Griff.).

Ar. Geogr. Europa fere omnis, Sibiria, Regio Himalaica.

Sect. II. Botryoides C.A. Mey. — Embryo ad $^2/_3$ annularis albumen imperfecte includens. — Herbæ aromaticæ.

10. **C Botrys** (L. Sp. 320) annuum glanduloso-pubescens, caule erecto rigidulo ramis erecto-patulis, foliis inferioribus petiolatis ovatis vel oblongis obtuse sinuato-subpinnatifidis superioribus diminutis spathulato-lanceolatis summis integris, cymis axillaribus brevibus erectis racemos longos elongatos angustos strictos subaphyllos formantibus, perigonii pubescenti-glandulosi laciniis ecarinatis, seminibus horizontalibus subglobosis lævibus margine obtuso carinulato ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 253.

Hab. in arenosis et glareosis totius ditionis præsertim in regione montanâ a Græciâ, Macedoniâ et Thraciâ ad Libanum (Bl!), Egyptum infer. (Gaill!), Arabiam petream (Bové!), Persiam borealem (Auch!), Turkestaniam (Lehm.), regnum Cabulicum (Griff!).

Ar. Geogr. Europa australis a Belgio, Galliâ, Helvetiâ et Germaniâ australibus ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis, Africa borealis et australis, America borealis.

11. **C. fœtidum** (Schrad. Mag. Ges. Berl. 1808, p. 79) annuum subglanduloso-pubescens, caule erecto sulcato-striato subsimplici, foliis petiolatis oblongis obtuse pinnatifido-sinuatis superioribus conformibus diminutis, cymis axillaribus iteratim divaricatimque bifidis remotifloris foliis brevioribus paniculam strictam racemiformem

formantibus, perigonii hispiduli laciniis carinatis non clausis, seminibus horizontalibus globoso-lenticularibus margine obtuso ⊙.

Hab. in prov. Caucasicis prope Derbend (Eichw.), prope Kutais (Rupr!). An spontaneum?

Ar. Geogr. Abyssinia, Arabia tropica, America tropica.

12. **C. ambrosioides** (L. Sp. 302) annuum puberulum, caule sulcato erecto stricte ramoso, foliis breviter petiolatis oblongis et lanceolatis obtusis obsolete sinuato-dentatis subtus glandulosis superioribus integris, racemis spiciformibus elongatis sæpius compositis paniculam longam angustam foliosam formantibus, perigonio fructifero clauso ecarinato, seminibus horizontalibus lævibus lucidis obtusis ⊙. Ic. Barr. 1185.

Hab. ex Americâ oriundum nunc multis locis ad vias, in cultis subspontaneum, Peloponnesus (Pichl!), Attica et Cephalonia (Heldr!), Creta (Raul!), Syria littoralis ad Berythum (Bl!), Affghania (Griff.).

Ar. Geogr. Ex Americâ boreali et tropicâ in Europam australem, Africam borealem et australem, Indiam orientalem, Novam Hollandiam introductum.

BLITUM (L. Gen. 14 cum Emend.).

Flores hermaphroditi ebracteati. Perigonium 3-5-fidum vel partitum dorso inappendiculatum. Stamina 1-5 imo calyce incerta. Stigmata bina. Utriculus a perigonii liber depresso-globosus pericarpio membranaceo. Semina verticalia vel in sectione priori terminale uniuscujusque glomeruli horizontale. Embryo periphericus. — Herbæ facie *Chenopodii.*

Sect. I. Orthosporum C.A. Mey. — Perigonium fructiferum exsuccum. Flos terminalis glomeruli pentandrus semine horizontali, cæteri 2-3-andri semine verticali.

1. **B. Bonus Henricus** (L. Sp. 318 sub *Chenopodio*) perenne, caulibus crassiusculis erectis sulcatis foliosis, foliis viridibus petiolatis triangulari-hastatis vel sagittatis integris undulatis, summis diminutis rhombeis acuminatis, florum glomerulis in racemos densos aphyllos paniculam angustam strictam basi tantum foliatam formantes dispositis, perigonii laciniis non carinatis haud clausis, semine punctulato nitido margine obtuso ♃. *Bl. Bonus Henricus* C.A. Mey. Fl. Alt. I, p. 11. — *Agathophyllum Bonus Henricus* Moq.

Hab. ad vias, firmeta, in regione subalpinâ, mons Olenos Peloponnesi (Heldr!), Parnassus (Orph!), mons Delphi EubϾ (Heldr!), Macedonia (Friv!).

β. *nanum.* Caules 2-3-pollicares decumbentes.

Hab. in regione alpinâ Taygeti (Pichl!), Olympi Thessali (Auch. 2754!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media in australioribus alpinum, Sibiria Uralensis.

2. **B. rubrum** (L. Sp. 318 sub *Chenopodio*) annuum, caule a basi ramoso erecto vel procumbente, foliis petiolatis viridibus vel rubellis nitidis triangulari-rhombeis cuneatis sinuato-dentatis dentibus lanceolatis, spicis fere ex omnibus axillis compositis densifloris foliolosis strictis folio axillari brevioribus, perigonio fructifero imperfecte clauso non carinato, seminibus purpureis minimis nitidis punctulatis margine obtusis ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 1149. — *B. rubrum* Rchb. — *B. polymorphum* C.A. Meyer.

Hab. in ruderatis, ad pagos, circa Byzantium (Sibth.), in prov. Caucasicis (C.A. Mey!), Turkestaniâ (Lehm.).

β. subintegrum. — Folia minora integra vel subintegra.

Hab. in Armeniâ (Calv!), Babyloniâ prope Bagdad (Noë!).

Ar. Geogr. Europa fere tota, Sibiria.

Sect. II. Eublitum. — Perigonium fructiferum baccatum. Stamen (in nostro) unicum. Semen verticale.

3. **B. virgatum** (L. Sp. 7) annuum glabrum, caule ascendente vel erecto ramoso ramis albidis rigidis, foliis viridibus petiolatis oblongo-triangularibus vel hastatis acuminatis profunde et acute dentatis, floralibus sensim diminutis lanceolatis glomerulos superantibus, glomerulis globosis ad omnes axillas sessilibus solitariis spicam longam laxam rigidam foliolosam formantibus, perigonio fructifero baccato rubro haud clauso ecarinato, semine læviusculo margine obtuso ⊙. Ic. Lam. Ill. tab. 5.

Hab. in rupestribus regionis montanæ et alpinæ, Anatolia borealis et Pontus (Tchih!), Lycia supra Adalia (Bourg!), Taurus Lycaonicus (Heldr!) et Cilicicus (Bal!), Cataoniæ mons Berytdagh (Haussk!), Armenia Turcica (Huet!), Caucasus et Transcaucasia (C.A. M., Hoh!), Persia borealis in jugo Elbrus (Auch! Ky!), Persia australis et Kurdistania (Haussk!), Libanus ad Eden et Cedros (Boiss! Bl!), regnum Cabulicum (Griff!).

Ar. Geogr. Hispania media, Gallia, Dania et Suecia, Helvetia, Germania australis, Italia borealis, regio Danubialis, Rossia, Sibiria, India, Africa borealis.

Tr. II. ATRIPLICEÆ C.A. Mey.

Flores diclini, monoici vel dioici, interdum polygami. Seminis integumentum crustaceum vel coriaceum. Caulis continuus.

SPINACIA (L. Gen. 112).

Flores dioici ebracteati. *Masc.* Perigonium 4-5-partitum herbaceum laciniis non appendiculatis. Stamina 4-5 imo perigonio inserta filamentis capillaribus. *Fem.* Perigonium subglobosum apice 2-3-dentatum ovarium includens, fructiferum coriaceum nunc inerme inappendiculatum

nunc corniculis spinosis 2-3 e tubo ortis accrescentibus auctum. Stigmata 4 longa filiformia basi connata. Nucula perigonio adhærens compressa. Semen verticale testâ tenui. Embryo periphericus albumen farinaceum cingens. — Herbæ annuæ, flores masculi in spicas terminales aphyllas dispositi, feminei ad foliorum axillas glomerati.

1. **S. tetrandra** (Stev. in Mém. Nat. Mosc. II, p. 182) annua glabra pumila, caulibus a collo sæpius pluribus erectis vel ascendentibus, masculis in spicam interruptam simplicem vel ramoso-paniculatum abeuntibus, femineis simplicibus, foliis radicalibus longe petiolatis ambitu oblongis vel lanceolatis obtuse vel acute pinnatilobis partitisve vel sinuato-repandis rarius integris, caulinis plantæ masculæ lineari-lanceolatis dentatis vel integris subsessilibus fæmineæ sessilibus cordato-semiamplexicaulibus ovatis obtusissimis, glomerulis femineis axillaribus, perigoniis fructiferis in glomerulo inter se connatis spinoso-bicornutis, spinis late triquetris horizontalibus subulato-attenuatis pungentibus ☉. *S. minor* C. Koch Linn. XVII, p. 311, (forma foliis radiculibus integris).

Hab. in argillosis salsuginosis et pratis siccis Iberiæ Caucasicæ (Stev., Hoh!), Armeniæ Rossicæ (Buhse!), ad littora Caspia prope Baku et Sallian (C.A. Mey!), Persiâ boreali (Szov!), Turkestaniâ ad Buchara (Lehm.), Babyloniâ ad Euphratem (Oliv! Haussk!), Affghaniâ (Griff.). Incolis olus *Schamun* dictum.

Planta 3-6-pollicaris, fæmineæ caules demum incrassati jam ex ipso collo interdum fructiferi. *S. oleracea* Mill. = *S. spinosa* Mœnch et *S. inermis* Mœnch. = *S. glabra* Mill. sunt plantæ majores foliis majoribus in variis ditionis locis indicatæ sed non vere spontaneæ et quarum patria ignota. Prior differt a *S. tetrandrâ* glomeruli fructibus spinosis inter se liberis, posterior fructibus globosis inermibus liberis.

ATRIPLEX (L. Gen. 1153. — *Obione* Gærtn. — *Halimus* Wallr.).

Flores monoici vel subdioici, rarius hermaphroditi. Perigonium masc. vel hermaph. quinquepartitum, femineum phyllis binis liberis vel in thecam compressam plus minus coalitis constans. Stamina 3-5 in basi perigonii inserta. Ovarium ovatum compressum. Styli 2 setaceo-filiformes. Utriculus membranaceus phyllis perigonii inclusus. Semen verticale (in fl. herm. horizontale) testâ crustaceâ. Embryo periphericus radiculâ basin vel apicem ovarii spectante. — Herbæ, suffrutices vel frutices.

Specierum Orientalium distributio.

Sect. I. Dichospermum Dumort. — Flores polygami, feminei ad basin usque bipartiti semine verticali, hermaphroditi pauci quinquepartiti semine horizontali. Radicula infera ascendens.

A. hortense, nitens.

SECT. II. SCHIZOTHECA C.A. Mey. — Flores monoici raro subdioici, feminei bifidi vel bipartiti semine verticali, masculi quinquepartiti.

§ 1. **Annua.**

* Radicula infera ascendens.

+ Perigonii phylla ad basin usque discreta.

A. crassifolium, littorale, hastatum, patulum, dimorphostegium.

+ + Perigonii phylla ad medium vel altius connata

A. Tataricum, roseum.

* * Radicula apicalis. Phylla connata.

A. Turcomanicum, thunbergiæfolium, pedunculatum, Moneta, Flabellum.

§ 2. **Perennia suffruticosa vel fruticosa.**

* Radicula apicalis. Perigonii phylla plus minus alte connata.

+ Folia opposita.

A. Chanykowii, verruciferum, pertulacoides.

+ + Folia alterna.

A. Belangeri, Palestinum, Alexandrinum, crystallinum, leucocladum, coriaceum.

* * Radicula basilaris.

A. Halimus, Persicum, Griffithii, farinosum.

SECT. I. DICHOSPERMUM.

1. **A. hortense** (L. Sp. 1493) annuum, caule erecto ramoso angulato, foliis alternis viridibus concoloribus cordato-triangularibus integris vel sinuato-dentatis petiolatis, superioribus ovato-lanceolatis, racemis ex axillis superioribus terminalibusque paniculatis elongatis laxiusculis, perigonii feminei fructiferi phyllis binis subliberis valde auctis integris membranaceis reticulato-venosis ovato-orbiculatis obtusis interdum mucronatis ⊙. Ic. Schk. Handb. t. 349.

Hab. in cultis, Byzantii (Sibth.), in peninsulâ Athoâ (Pichl!), Atticâ ad Phalerum (Heldr!), Anatoliâ in pomariis prope Koniah (Heldr!), prov. Caucasicæ (Ledeb.).

A. microtheca Moq. est hujus varietas perigonio fructifero minore.

Ar. Geogr. Scandinavia, Rossia, Sibiria; cæterum sæpe cultum et area difficile delimitanda.

2. **A. nitens** (Rebent. Prodr. Neomarch. p. 126) annuum, caule erecto angulato ramoso, foliis alternis petiolatis supra viridibus subtus argenteo-lepidotis cordato-triangularibus sinuato-dentatis rarius integris, superioribus anguste triangulari-lanceolatis longe acuminatis, racemis ex axillis superioribus terminalibusque paniculatis elongatis laxiusculis, perigoni feminei fructiferi phyllis binis subliberis auctis membranaceis reticulato-venosis integris ovatis obtusis vel acutiusculis ⊙. Ic. Schk. tab 348, fig. 1. — *A. acuminatum* W. K. Pl. rar. tab. 103. — *A. Aucheri* Moq. Chen. En. p. 51.

Hab. in cultis, Cappadocia ad Karahissar (Bal!), Syria circâ Damascum et Palestina (Gaill!), Babylonia ad Bagdad (Noë!), Persia occidentalis (Auch. 3099!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.).

An ab *A. hortensi* sat distinctum ?

Ar. Geogr. Germania, Regio Danubialis, Rossia, Sibiria.

Sect. II. Schizotheca.

§ 1. **Annua**.

* Radicula infera ascendens.

3. **A. crassifolium** (C.A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 4, p. 309) annuum lepidoto-canescens, caule decumbente vel erecto flexuoso ramoso, foliis alternis carnosis petiolatis inferioribus ovato-oblongis obtusis sinuato-dentatis interdum subhastato-trilobis, supremis lanceolatis integris, florum glomerulis densissime spicatis spicis sæpe interruptis aphyllis stricte paniculatis, perigonii viridis herbacei fructiferi phyllis carnosis rhombeo-triangularibus hastato-trilobis margine denticulatis disco gibbis et lævibus vel tuberculatis semine $1\frac{1}{2}$-2-plo longioribus ⊙. Ic. Ledeb. tab. 42.

Hab. in salsuginosis deserti Karakum Turkestaniæ (Lehm. ex Bge), Affghaniâ (Griff. 1743 ex Bge).

A sequentibus foliis et perigoniis carnosis nec membranaceis distinctum.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

4. **A. littorale** (Linn. Sp. p. 1494) annuum viride, caule erecto flexuoso ramoso vel simplici, foliis membranaceis alternis petiolatis erectis anguste lineari-lanceolatis vel linearibus basi non dilatatis integris vel denticulatis, florum glomerulis in spicas interruptas stricte paniculatas dispositis, perigonii fructiferi sessilis phyllis parvis subcoriaceis rhombeo-triangularibus integris vel rarius basi 1-2-dentatis disco muricatis rarius lævibus ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 1287. — *A. marinum* L. Mant. II, p. 300.

Hab. in salsis maritimis et interioribus, Cappadocia prope Cæsaream (Bal!), Transcaucasia ad Caspium (C.A. M.) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Scandinavia, Anglia, Gallia, Italia borealis, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia, Sibiria, America borealis.

5. **A. hastatum** (L. Sp. 1494) annuum viride vel lepidoto-canescens, caule erecto patule ramosissimo, foliis petiolatis alternis et oppositis inferioribus triangulari-hastatis basi truncatis integris vel sinuato-dentatis lobis basilaribus horizontalibus, superioribus hastato-lanceolatis, summis integris, florum glomerulis in spicas axillares et terminales interruptas inferne foliolosas superne nudas dispositis, perigonii fructiferi sessilis phyllis triangulari-deltoideis inferne margine 1-2-dentatis facie lævibus vel tuberculatis ⊙. Ic. Schk. 348. — Rchb. Ic. I, tab. 16. — *A. patulum* Gris. Spic. II, p. 308. — *A. triangulare* Willd. — *A. micranthum* C.A. Mey. in Led. Fl. Alt. IV, p. 308. — Ledeb. Ic. tab. 43.

Hab. in ruderatis et ad vias, Macedonia et Thracia (Griseb.), Tauria et Caucasia (Ledeb.) et prob. alibi.

β. salinum Wallr. — Sæpius procumbens lepidotum plus minus canescens vel canum, folia minora angustiora hastata sed integra, perigonium diminutum. — *A. microcarpum* W. K. tab. 250. — *A. Græcum* Willd. Sp. IV, p. 958 et herb. (Specimen non fruticosum ut ait cl. auctor, sed inferne induratum!)

Hab. formâ typicâ latifoliâ et virente in ditione multo vulgatius, Græcia! et ejus insulæ! Anatolia! Syria (Bl! Gaill!), Egyptus (Samar! Guicc!), regio Caucasica et Transcaucasia (Led., Hohen!), Persia (Haussk!), Affghania (Griff. 1737 ex Bge).

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria.

6. **A. patulum** (L. Sp. 1494) annuum virenti-subcanescens, caule erecto elato patule ramosissimo, foliis breviter petiolatis alternis vel oppositis inferioribus a basi attenuatâ anguste oblongo-lanceolatis subintegris, superioribus linearibus acutis, florum glomerulis in spicas interruptas rigidulas axillares et terminales basi solum foliolosas dispositis, perigonii phyllis hastato-rhomboideis basi cuneatis integris facie lævibus rarius tuberculatis ⊙. Ic. Schk. 347. — *A. Tataricum* Auct. non L. Sp. — *A. oblongifolium* W. K. pl. rar. tab. 211.

Hab. in ruderatis et ad vias prob. ubique, habeo ex Atticâ (Heldr!), Armeniâ (Haussk!), Kurdistaniâ!, prov. Caucasicis! Turkestaniâ (Lehm.).

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria, Africa borealis.

7. **A. dimorphostegium** (Kar. et Kir. Enum. Song. N° 714) annuum, collo pluricaule caulibus herbaceis brevibus crassiusculis albidis decumbentibus vel ascendentibus dichotome ramosissimis, foliis alternis membranaceis papillis crystallinis subtus præsertim cinereis petiolatis a basi truncatâ vel breviter cuneatâ ovatis obtusiusculis integerrimis, floribus aliis ad axillas inferiores 2-3-nis perigonii fructiferi stipitati reflexi phyllis membranaceis orbiculari-cordatis dorso lævibus margine repando-denticulatis, aliis in spicas

terminales breves foliis minoribus interstinctas congestis perigonii fructiferi multo minoris phyllis triangulari-ovatis dorso cristatis ⊙. *A. bracteosum* Trautv.

Hab. in arenosis salsis desertorum, Arabia petrea loco Hauara (Schimp. 212!), ad meridiem Gaza (Boiss!), Syria (Auch. 2758), Persia orientalis ad Schahrud (Bge!), deserta inter Djendack et Enarek (Buhse!), Turkestania occidentalis! regnum Cabulicum (Griff!), Belutschia ad Pushtkhana (Stocks!).

Caules semipedales, phylla florum inferiorum 3 lineas, superiorum vix 2 lin. diam. lata.

Ar. Geogr. Africæ borealis, Songariæ deserta.

8. **A. Tataricum** (L. Sp. p. 1053 ex Aschers. Ind. Sem. Berol. 1872, non Schkuhr nec Koch) annuum demum sæpe induratum sæpius lepidoto-canum, caulibus erectis vel diffusis ramosissimis, foliis breviter petiolatis alternis inferioribus oppositis hastato-deltoideis dentatis incisis vel laciniatis rarius integris, superioribus lanceolatis et lanceolato-linearibus, florum glomerulis in spicas præter basin nudas elongatas inferne sæpe interruptas congestis, perigonii fructiferi phyllis a basi ad medium cuneatis et albo-cartilagineis rhombeis vel subtrilobis dentatis vel subintegris ⊙. *A. laciniatum* Koch Syn. — Gren. et Godr. Fl. Fr. — Fenzl Fl. Ross. et mult. Auct. non L. — *A. incisum* M.B. Taur. Cauc. III, p. 641. — *A. recurvum* Urv. Enum. N° 239. — *A. Grecum* Fl. Græc. X, tab. 963 non Willd. — *A. Venetum* Willd. Sp. IV, p. 962.

Hab. in arenosis maritimis, desertisque salsis, Græcia et ejus insulæ, Macedonia (Orph!), Thracia (Friv!), Anatolia occid. (Pichler!), Tauria et Transcaucasia (M.B., Led., Hohen!), Egyptus inferior (Husson!), ditio Fayum (Kralik!).

β. virgatum. — Caules tenuius virgati albidi cum ramis erectis rigiduli, spicæ elongatæ graciles, folia oblongo-lanceolata vel lanceolato-linearia parce et breviter dentata sæpissime integra et basi cuneata nec hastata. — *A. Olivieri* Moq. Chenop. p. 52. — *A pruinosum* Sieb. exs. — *A. lasianthum* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 95 (forma alpina pumila minus cana).

Hab. in ruderatis et salsis interioribus in regionem alpinam sæpe ascendens, Armenia Turcica ad Baibut (Bourg!) et ad Van (Ky. Suppl. 563!), montes Lyciæ supra Elmalu (Bourg!), Syria ad Marasch (Haussk!) et in planitie ad occasum Antiochiæ (Boiss!), Libanus supra Eden (Boiss!), Palestina (Sieb!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky. 353!), montes Avroman et Schahu (Haussk!), cacumina montis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 714!), Persia ad Teheran (Oliv! Auch. 3191!), Turkestaniæ deserta (Lehm!), Eamdem formam e Songariâ! India borealis! Tibetiâ! vidi.

Cl. Ascherson loc. cit. observante *A. laciniatum* L. Ed. I, p. 1053 littorum Europæ boreali-occidentalis incola = *A. arenarium* Woods = *A. farinosum* Dumortier est species inflorescentiâ foliosâ diversa, hâc notâ *A. roseo* valde accedens et quam ego pro hujus formâ boreali fructûs phyllis membranaceis minus cartilagineis facile haberem.

Ar. Geogr. Germania, regio Danubialis, Rossia media et australis, regio Mediterranea totius Europæ et Africæ borealis, Songaria, Sibiria.

9. **A. roseum** (L. Sp. 1493) annuum demum induratum canescens vel canum, caulibus erectis vel ascendentibus divaricatim ramosissimis, foliis breviter petiolatis alternis inferioribus ovato vel triangulari-rhombeis inæqualiter sinuatis vel dentatis, superioribus ovato-oblongis, florum glomerulis sessilibus axillaribus dissitis racemos foliosos formantibus, perigonii fructiferi phyllis ad medium usque connatis et cartilagineo-induratis triangulari-rhombeis acutiusculis angulatis vel dentatis disco lævibus vel tuberculatis ⊙. Ic. Schk. tab. 350 — Fl. Dan. tab. 1284. — *A. album* Scop.

Hab. in ruderatis et sabulosis maritimis regionis inferioris et montanæ, Græcia et Cyclades (Heldr! Sart!), Macedonia et Thracia (Griseb.), Byzantii (Pichl!), Anatolia prope Koniah (Heldr!), Tauria et prov. Transcaucasicæ (C A Mey., Hohen.), Syria littoralis et interior (Bl! Gaill!), Egypti ditio Fayum (Kralik! Aschers. 431!).

Ar. Geogr. Europa maritima fere tota, Germania ad Rhenum, regio Danubialis, Sibiria Uralensis et Altaica.

** Radicula apicalis.

10. **A. Turcomanicum** (F. et M. in Karel. Enum. Bull. Mosq. 1839 nomen tantum) annuum lepidoto-canescens vel canum, caulibus tenuibus albidis ascendentibus et procumbentibus flexuosis divaricatim ramosissimis ramis elongatis tenuissimis intricatis, foliis parvis sparsis subsessilibus cuneatis subhastato-rhombeis utrinque obtuse 3-4-dentato-sinuatis, superioribus minimis suborbiculatis obtuse dentatis, glomerulis 2-3-floris axillaribus et terminalibus remotis spicas laxissimas formantibus, perigonii sessilis cuneato-obtriangularis papillosi coriacei phyllis ultra medium inter se connatis apice truncatis late et breviter 3-5-dentatis facie læviusculis vel tuberculatis ⊙. *Obione Turcomanica* Bge pl. Lehm. p. 451. — *Atr. leptocladum* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 74. — *A. Lehmannianum* Bge pl. Lehm. p. 451.

Hab. in desertis et ruderatis, Babylonia ad Bagdad et Mohammera (Noë 392! et 933!), Persia ad Kasbin (Buhse!), prope Schurab et Ispahan (Haussk!), Persia orientalis (Bge!), Turkestania prope Buchara (Lehm!), Turcomania (Karel!).

Basi demum induratum, pedale vel procerius intricatim ramosissimum ramis flexuosis rigidulis tenuibus, glomeruli inferiores invicem remotissimi superiores magis approximati, perigonium fructiferum sesquilineam longum et apice latum.

11. **A. thunbergiæfolium** (Boiss. et Noë Diagn. Ser II, 4, p. 74 sub *Obione*) annuum, caulibus erectis albidis tenuibus parce ramosis, foliis alternis membranaceis supra canescentibus subtus canis inferioribus petiolatis obtusissimis obtusissime auriculato-cordatis integris, superioribus subsessilibus hastato-triangularibus acutis subrepandis auriculis acutis, glomerulis 4-7-floris distantibus spicas laxas inferne tantum breviter foliosas stricte paniculatas formantibus,

perigonii sessilis cuneato-obtriangularis phyllis herbaceis ad medium usque connatis facie reticulatis apice truncatis denticulatis ⊙.

Hab. in pascuis Babyloniæ prope Kutt (Noë 63!).

Planta 1-1½-pedalis, folia inferiora pollicem longa et lata, panicula parce et stricte ramosa semipedalis, perigonium sesquilineam longum et latum. Affine *A. Turcomanico* sed distinctum caule parum ramoso, foliis.

12. **A. pedunculatum** (L. Sp. p. 1675) annuum lepidoto-canescens, caule pumilo erecto flexuoso a basi divaricatim ramoso, foliis alternis integerrimis carnosulis subpetiolatis oblongis vel lanceolato-spathulatis obtusis, glomerulis paucifloris in racemos breves ex axillis superioribus terminalesque dispositis, perigonii fructiferi longe pedicellati phyllis in thecam herbaceam obverse triangularem obtuse et divaricatim bilobam denticulo interjecto coalitis ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 304. — *Diotis atriplicoides* M.B. Taur. Cauc. II, p. 397. — *Obione pedunculata* Moq. — *Halimus pedunculatus* Wallr.

Hab. in maritimis salsis, Tauria (M.B.), Imeretia (Guld.).

Ar. Geogr. Anglia, Dania, Batavia, Gallia et Germania boreales, Bulgaria, Rossia media et australis, Turcomania, Songaria, Sibiria.

13. **A. Moneta** (Bge in litt.) annuum albo vel sulfureo-farinosum, a basi ramosissimum diffusum humile, foliis crebris alternis cordato-suborbiculatis grosse et breviter sinuato-paucidentatis vel subintegris, spicis breviter paniculatis e foliis parum exsertis, perigonii fructiferi sessilis phyllis in unicum orbiculare integrum vel omnino coalitis vel marginibus membranaceis liberis, disco induratis crasse trinervibus inter nervos reticulatis ⊙.

Hab. in Persiæ ditione Khorassan inter Riwed et Ssebsewar et ad Achmetabad non procul ab urbe Meschhed (Bge), in collibus Affghaniæ (Griff. 1750).

Specimina semipedalia, folia breviter petiolata e sicco carnosa pollicem et amplius longa et lata, superiora vix diminuta. Perigonium fructiferum 7-9 lineas latum et longum. Species fructu insignis.

14. **A. Flabellum** (Bge in litt.) annuum virens vel albo-farinosum, caule erecto opposite ramoso, foliis plerisque oppositis cordatis argute dentatis vel 5-7-angulato-lobatis lobo terminali triangulari majore sæpius in setam elongatam deciduam abeunte, inferioribus longe petiolatis superioribus sessilibus, supremis ad setam reductis, spicis paniculatis longis laxifloris, perigonii fructiferi stipitati phyllis omnino connatis in thecam transverse sublatiorem basi profunde cordatam lignosam radiatim septemnerviam æqualiter et obtuse septemlobam ad costas plicatam disco cristato-appendiculatam ⊙.

Hab. in montosis salsis ad orientem urbis Mesched inter Faz et Tabatkuh prov. Khorassan (Bge), Turkestaniâ in valle Sarafschan prope Samarcand (Fedschenko).

Planta ½-1½-pedalis, folia inferiora 12-15 lin. longa et basi lata, spicæ graciles subaphyllæ. Perigonium fructiferum 4 lineas longum 5 latum. Species fructu insignis.

Ar. Geogr. Turkestania orientalis.

§ 2. Perennia.

Radicula apicalis.

15. **A. Chanikowii** (Bge in litt.) fruticulosum patule et parce ramosum cano-farinosum, foliis oppositis subsessilibus ovatis acute sinuato-dentatis, perigonii fructiferi sessilis valde farinosi phyllis fere ad apicem usque connatis apice breviter herbaceo liberis patulis subtrilobis disco induratis et utrinque longitudinaliter verrucoso-bicristatis ♃.

Hab. ad littora lacûs Urmiensis Persiæ occidentalis (Seidl.).

Specimen incompletum tantum vidi, gracile, pedale; facies *A. Turcomanici* sed basi fruticulosum, folia opposita 4-5 lineas longa, spicæ graciles nudæ, perigonium sesquilineam longum.

16. **A. verruciferum** (M.B. Taur. Cauc. II. p. 441) basi suffruticosum canum, caulibus elongatis ascendentibus parce et stricte ramosis superne nudis, foliis petiolatis oppositis spathulato-ovatis vel oblongis obtusis integerrimis, superioribus lineari-lanceolatis, glomerulis in spicas tenues laxiusculas paniculatas aphyllas dispositis, perigonio fructifero sessili subgloboso clauso undique verrucis obtusis dense obsesso ♄. Ic. Ledeb. Icones tab. 144. — *Obione verrucifera* Moq.

Hab. in salsis maritimis et interioribus, Cappadocia ad Cæsaream (Bal!), Tauria et Transcaucasia (M.B., Hohen!), Armenia Rossica ad Araxem (Szov!). Persia bor. (Buhse sub *Ob. portulacoide!*), prov. Aderbidjan (Szov!).

Ar. Geogr. Rossia australis. Songaria, Sibiria Uralensis et Altaica.

17. **A. portulacoides** (L. Sp. 1493) basi suffruticosum lepidoto-argenteum, caulibus elongatis basi procumbentibus dein ascendentibus ramis erectis, foliis oppositis breviter petiolatis basi attenuatis oblongis vel lanceolato-linearibus obtusis integerrimis, supremis parvis linearibus, glomerulis laxiuscule spicatis in paniculas terminales breves aphyllas dispositis, perigonii fructiferi canescentis basi longe cuneati substipitati phyllis in thecam compressam obcuneatam lævem apice trilobam coalitis dentibus brevibus triangularibus subæqualibus vel sæpius intermedio minore mucroniformi ♄. Ic. Engl. bot. tab. 261. — *Obione portulacoides* Moq.

Hab. in maritimis salsis, Peloponnesus in Argolide (Sart!), Macedonia (Friv!), Byzantium (Cast! Janka!). Creta (Sieb!), Syria littoralis (Gaill!). Egyptus ad Alexandriam (Samar!), Tauria (ex Ledeb. sed a Stevenio non visum).

Ar. Geogr. Europæ totius littora a Britanniâ et Daniâ ad Rossiam mediam, Africa borealis.

18. **A. Belangeri** (Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 108) suffruticosum, caulibus ascendentibus teretibus glabris ramosis ramis ascen-

dentibus, foliis alternis sessilibus parvis tenuibus supra glabris glaucis subtus farinoso-subincanis rhomboideis obtusiusculis subsinuatis vel integris subtrinerviis nervis subtus puberulis, florum glomerulis axillaribus et terminalibus spicatis, perigonio fructifero in stipitem axi continuum abeunti persistenti. phyllis in thecam cuneato-spathulatam apice dilatatam acutiusculam et denticulatam lateraliter integram disco coriaceam lævem nervosam coalitis ♃.

Hab. in Persiâ (Bélanger N° 581), Affghania (Griff. 1747 ex Bge). Non vidi.

Caules pedem et amplius longi, folia 4-8 lineas longa 4-7 lata, thecæ 2 lineas longæ induratæ inferne cylindrico-conicæ apice compressæ foliaceæ virescentes. Ex am. Bge qui fragmenta speciminis Belangeriani vidit perigonio fructifero persistente nec articulatim deciduo distinctissimum.

19. **A. Palestinum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 96) suffruticosum papilloso-canum ramosissimum dumulosum, caulibus ascendentibus teretibus albidis crebre foliosis, foliis minutis sparsis a basi sessili attenuatâ oblongis et oblongo-linearibus obtusissimis integris vel obtuse sinuato-repandis, superioribus abbreviatis linearibus acutis, axillis sæpe fasciculiferis, glomerulis sessilibus spicas terminales interruptas simplices aut paniculatas basi breviter foliolosas formantibus, perigonio fructifero sessili cano minuto oblongo-rhombeo basi cuneato. phyllis ad medium usque coalitis apice subherbaceis obtuse triangulari-ovatis facie coriaceis elevatim 3-4-tuberculatis ♄.

Hab. in desertis Judeæ inter Hierosolymam et Jericho (Boiss!), ad basin collium Damasci (Boiss!), in fauce Ouadi Barrada (Gaill!), in deserto Palmyræ (Bl!), in deserto ad meridiem Gaza (Boiss!).

Caules semipedales crassiusculi rigiduli, folia majora 9-10 lineas longa 3-4 lata, fructus 2 lineas longus 1¼ latus. Am. a Bunge in litt. fructus præcociores majores magis herbaceos serioribus rariores indicat, sed eos in speciminibus meis frustra quæsivi; forsan schedulæ error.

20. **A. Alexandrinum**, suffruticosum adpresse canum ramosissimum dumulosum ramis diffusis, foliis subpetiolatis a basi cuneatâ ovatis oblongis obtusis obtuse et sæpe obsolete sinuato-repandis margine subundulatis, superioribus abbreviatis, axillis fasciculiferis, glomerulis spicas terminales elongatas valde interruptas simplices vel parce ramosas præter partem inferiorem aphyllas formantibus, perigonio fructifero stipitato articulato minuto oblongo-rhombeo subtrilobo lobo terminali multo majore ovato. phyllis ad medium coalitis facie coriaceis acute cristato-tuberculatis ♄.

Hab. in incultis et collibus arenosis ad Alexandriam Egypti (Ehrenb! Gaill! Samar! Aschers. 374 et 433! Letourn!).

Caules cum spicis tandem sæpe semipedalibus 1-1½-pedales, folia 10-12 lineas longa tres lata, fructus 2 lineas longi stipite lineam longo suffulti. Hæc planta quam pro *A. Palestini* formâ prius habueram præter caules diffusos tenuiores ab eo fructibus stipitatis dorso echinatis differt. *A. parvifolium* Lowe et *A. Mauritanicum* Boiss. facie similia differunt fructu sessili formâ diverso.

Ar. Geogr. Regnum Tunetanum.

21. **A. crystallinum** (Ehrenb. Mss.) basi suffrutescens canum a collo dumulosum caulibus brevibus diffusis vel ascendentibus, foliis minimis sessilibus orbiculatis integris. axillis fasciculigeris, florum glomerulis in spicis terminales tenues interruptas simplices ramulosas congestis, perigonio fructifero minimo ovato-rhombeo subtrilobo lobo terminali multo majore ovato, phyllis ad medium concretis disco parce cristato-tuberculato ♃. *A. glaucum* Moq. ex parte quoad pl. Ægyptiacam. — *A. rotundifolium* Boiss. in litt. non Moq.

Hab. in Egypto inferiore ad Alexandriam (Kralik! Samar!), ad Ramleh (Gaill!), inter Gabbari et Mariut (Duparq!).

Caules semipedales, folia 2-3 lineas diam. lata, fructus vix sesquilineam longus. Facies omnino *A. glauci* Hispanici quod valde differt fructu duplo majore triangulari tuberculis crassis crebre obsito. *A. crystallinum* prius pro formâ brachyphyllâ *A. Alexandrini* habui, sed præter foliorum formam fructus sessiles sunt nec stipitati, ambo tamen ulterius exploranda.

22. **A. leucocladum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 95) basi suffrutescens canum, caulibus a collo numerosis ascendentibus albidis patule ramosis, foliis alternis a basi breviter cuneatâ vel truncatâ deltoideo-ovatis vel oblongis obtusis integris vel utrinque obtuse 1-2-dentato-sinuatis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus, supremis diminutis, glomerulis laxe spicatis spicis simplicibus subaphyllis vel patule paniculatis, perigonii fructiferi sessilis phyllis in thecam compressam basi cuneatam orbiculatam trilobam disco lævem ad medium coalitis, lobis rotundatis obtusis intermedio submajore ♄.

Hab. in desertis Arabiæ Petreæ ad Ouadi Hamme (Bové! Schimp. exs. 434 sub *A. roseo!*), ad Ouadi Useit (Boiss!), in desertis Arabicis Egypti mediæ et in Oasi magnâ (Schweinf. 240! et 32?!), in Oasibus Dachel et Farafrah (Aschers. 2083! et 2084!). Arabice *Burgul* vel *Rocholle.*

Caules 1-1½-pedales, folia 6-9 lineas longa 5-6 lata, racemi 3-4-pollicares, perigonium fructiferum 2½ lineas longum et latum.

23. **A. coriaceum** (Forsk. Eg. Arab. p. 75 ex parte? — Del. Fl. Eg. p. 283, tab. 52!) fruticosum dense canum, caulibus decumbentibus lignosis ramis ascendentibus crassiusculis crebre foliosis, foliis coriaceis alternis subsessilibus a basi cuneatâ ovatis vel oblongis obtusis integerrimis, glomerulis breviter spicatis spicis subinterruptis paniculam brevem densam terminalem formantibus, perigonii fructiferi parvi sessilis valvis in thecam breviter obtriangularem apice subæqualiter tridentatam disco grosse tuberculatam ad medium usque coalitis ♄. *A. ocymifolium* Viv. Eg. p. 23.

Hab. in arenosis maritimis Egypti inferioris circa Alexandriam (Del! Ehrenb! Gaill! Samar!), in Egypto superiore (Ky. 977!).

Frutex *A. Halimo* ut videtur humilior, pedalis, magis prostratus. Forskahleus hanc speciem in suâ descriptione cum *A. Halimo* cui verba. « Calyces magni bivalves » conveniunt commiscuisse videtur.

* * Radicula basilaris.

24. **A. Halimus** (L. Sp. 1492) fruticosum dumosum argenteo-canum, caulibus lignosis elatis patentim ramulosis, folis alternis breviter petiolatis a basi cuneatâ ovatis obtusis integris rarius basi obsolete repandis, florum glomerulis dense spicatis spicis subinterruptis in paniculam longam pyramidatam aphyllam dispositis, perigonii fructiferi sessilis basi cordati et breviter cuneati phyllis basi tantum connatis reniformibus transverse latioribus obtusissimis contiguis margine integris vel obsolete denticulatis facie lævibus reticulatis ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 962. — *A. Kataf* Ehrenb. pl. Æg. Mss. spec. florifera hûc spectare videtur.

Hab. in maritimis Græciæ (Orph. Fl. exs. 274!), Atticæ et Achaiæ (Heldr!), Archipelagi (Urv!), Syriæ littoralis (Gaill!), Egypti ad Alexandriam (Duparq!), ad Ouadi Goreba (Ehrenb.)

β. Schweinfurthii. — Folia magis membranacea longius petiolata abrupte et brevissime cuneata sæpe subcordata.

Hab. in vallibus Ouadi Dugla et Ouadi Uaray deserti Ægyptiaco-Arabici (Schw!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, Africa borealis.

25. **A. Persicum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 96) fruticosum adpresse canum, caule humili ramis tenuiter virgatis ascendentibus, foliis alternis breviter petiolatis a basi brevissime cuneatâ vel truncatâ deltoideo-oblongis obtusis integerrimis, racemis laxiusculis aphyllis, perigonii fructiferi sessilis basi attenuati albo-velutini phyllis præter imam basin herbaceis basi exceptâ liberis ovatis integris vel utrinque obtuse unidentatis patentibus ♄.

Hab. in desertis Persiæ (Auch. 5268!), prope Murtchehar ad sept. Ispahan (Bge!).

Facies et folia *A. Halimi* sed humile, spicæ fructiferæ 1-1½-pollicares, fructus 3-4 lineas longus 2½-3 latus, basi attenuatus et longior quam latus dum in *A. Halimo* transverse latior et reniformi-cordatus est.

26. **A. Griffithii** (Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 102) suffruticosum canum a basi ramosum, caulibus flexuosis patule ramulosis, foliis alternis breviter petiolatis rhombeo-ovatis vel orbiculatis breviter cuneatis, floribus 2-3 in glomerulos laxe spicatos abbreviatos dispositis, involucri fructiferi phyllis amplis orbiculatis basi subcordatis et brevissime stipitatis liberis integris disco coriaceis et elevatim reticulatis ♄.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 1751!), in Persiâ ad Ssertschah (Bge!).

β. Stocksii. — Folia oblongo-spathulata basi longius cuneata, fructus disco minus coriaceus et tenuiter reticulatus. — *A. Stocksii* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 73.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Caules sesquipedales flexuosi, folia 9-12 lineas longa et lata, fructus diam. 4-5 lineas lati.

27. **A. farinosum** (Forskahl Fl. Æg. Arab. p. CXXIII, N° 302) fruticosum adpresse farinoso-canum ramosum ramis ascendentibus crassis crebre foliosis, foliis alternis majusculis brevissime petiolatis late ellipticis obtusis vel retusis integris basi sinu angusto cordatis obtuse biauriculatis, florum glomerulis secus paniculæ terminalis basi exceptâ aphyllæ brevis compositæ patule ramosissimæ ramos breves tenues densiuscule et breviter spicatis, perigonii fructiferi cani sessilis oblongo-spathulati subcompressi integerrimi phyllis spongiosis ad medium usque connatis apice rotundatis disco inflato lævi ♄. *A. Arabicum* Ehrenb. Mss.

Hab. in littore Ægyptiaco maris Rubri loco Ouadi Lecnuma dicto inter Ras Benass et Kosseir (Schweinf!), ad Ssafage ad sept. Kosseir (Dr. Klunsinger!), in monte Gebel Nakus prope Tor Arabiæ petreæ (Ehrenb!). In littore Ægyptiaco *Howaï*, in Arabiâ *Osfaï* audit.

Frutex bipedalis et forsan elatior, panicula terminalis 3-6 poll. longa ramis 1-2-pollicaribus, folia majora 1½-2-pollicaria 11-15 lin. lata et basi anguste cordata auriculis parvis obtusis approximatis, quâ notâ a congeneribus distinguitur. Fructus 2½-3 lin. longi 1¾ lati basi subconstricti et rotundati. Primus cl. Ascherson in hâc plantâ speciem Forskahlei phrasi brevi sed characteristicâ descriptam agnovit.

Ar. Geogr. Arabia tropica.

Species non sat nota.

A. stylosum (Viv. Pl. Eg. p. 23, fig. 21) fruticosum furfuraceo-cinereum, foliis alternis integerrimis ovato-oblongis in petiolum attenuatis, perigonii fructiferi phyllis suborbiculari-ovatis integerrimis dorso tuberculis binis triangularibus auctis ♄

Hab. in desertis Egypti.

Ex descriptione et fructûs analysi pro *A. Halimo* facile haberem sed fructus dorso tuberculatus dicitur.

EUROTIA (Adans. Fam. II, p. 260. — *Diotis* Schreb. non Desf.).

Flores monoici ebracteati. *Masc.* Perigonium quadripartitum laciniis hirtis. Stamina 4 in perigonii fundo inserta. *Fem.* Perigonium tubuloso-urceolatum apice bidentatum fructiferum auctum longe hispidum utriculum includens. Ovarium oblongum compressum, stigmata bina filiformia basi connata. Utriculi integumentum membranaceum hirtum. Semen verticale compressum testâ tenui. Embryo periphericus albumen cingens — Frutices.

1. **E. ceratoides** (L. Sp. 1389 sub *Axyride*) fruticosum totum indumento stellato adpresso cinereo vel fusco obsitum erectum ramosissimum ramis rigidulis tenuiter virgatis, foliis subcoriaceis lineari-oblongis vel lanceolatis obtusiusculis integris apice subrevolutis basi breviter attenuatis subpetiolatis, floralibus angustatis abbreviatis,

spicis superne masculis inferne femineis axillaribus breviter pedunculatis paniculam longam angustam stricte spicæformem formantibus, perigonio femineo fructifero urceolato apice dentato pilis longis demum rufis hirsutissimo ♄. *E. ceratoides* C.A. M. in Led. Fl. Alt. IV, p. 239. — *Diotis ceratoides* Willd. Sp. IV, p. 308. — Nees Gen. Germ. Ic. — *Achyranthes papposa* Forsk. Eg. Ar. p. 48 Jacq. Ic. Rar. tab. 189. — *Ceratospermum papposum* Pers.

Hab. in collinis sæpius gypsaceis, Cappadocia ad Cæsaream (Bal!), Armenia ad Erzerum (Tchih!), Caucasus et Transcaucasia (C.A. M! Hoh!), Persia borealis (Szov! Buhse!) et australis in montibus Kuh Delu et Sabst Buschom (Ky. 316!), Belutschia (Stocks!).

β. ferruginea. — Indumentum intensius ferrugineum, folia latiora basi rotundata vel truncata. — *Diotis ferruginea* Nees Gen. Germ. Ic. fig. 14-19. — *Eurotia ferruginea* Boiss. in Ky. exs.

Hab. in Persiâ australi prope Schiraz (Ky. 556!), Turkestaniâ prope Samarcand (Lehm!), regno Cabulico (Griff!).

Species foliis anguste linearibus vel dilatatis valde varians, varietas ad typum intermediis manifeste transit.

Ar. Geogr. Hispania orientalis et australis, Austria et Moravia, Rossia media et australis, Songaria, Sibiria, Mongolia Chinensis, regio Himalaica.

CERATOCARPUS (Buxb. Comm. Petr. I, p. 244, tab. 9. — *Ceratoides* Tourn.)

Flores monoici ebracteati. *Masc.* Perigonium hyalinum cuneatum bilobum lobis obtusis carinatis. Stamen unicum imo perigonio insertum, filamentum filiforme. *Fem.* Perigonium tubulosum cuneatum demum valde accrescens fructiferum in thecam obcuneiformem planocompressam apice truncatam bicarinatam angulis binis apice in spinam longam subulatam divergentem abeuntibus mutatum. Ovarium ovatoglobosum, stigmata bina setacea basi coalita. Utriculus thecâ perigoniali inclusus, pericarpium membranaceum hirsutum. Semen clavatum verticale, testâ tenui cum pericarpio coalitâ. Embryo hippocrepicus periphericus. — Herba annua valde dichotoma floribus sessilibus femineis in axillis et dichotomiis solitariis, masculis in axillis superioribus 2-3 aggregatis.

1. **C. arenarius** (L. Sp. p. 1375) annuus hirtulus vel tomentoso-canescens fere a basi dichotome ramosissimus, foliis sessilibus subulatis rigidis coriaceis pungentibus margine revolutis inferioribus oppositis infimis cito evanidis latioribus oblongo-lanceolatis obtusis cæteris alternis, thecarum cornubus divergentibus thecæ æquilongis vel brevioribus ⊙. Lam. Ill. tab. 741.

Hab. in arenosis et argillosis desertorum, Armenia Turcica ad Sbir (Tchih!), Tauria (Stev!), Transcaucasia tota (M.B., C.A. M! Hoh!), Persia borealis et media (Auch! Ky! Haussk!), Turkestania (Lehm!), regnum Cabulicum (Griff!).

Variat multum foliorum longitudine, dichotomiarum intervallis brevissimis et longioribus, vel dense hemispherico-erinaceus vel laxior. Flores feminei gemini ex axillis paris primarii foliorum obovati sunt, apice breviter biapiculati.

Ar. Geogr. Bulgaria, Rossia media et australis, Songaria, Sibiria.

Tr. III. CAMPHOROSMEÆ Moq.

Flores hermaphroditi vel polygami homomorphi. Seminis integumentum simplex membranaceum. — Caulis continuus.

PANDERIA (Fisch. et Mey. Ind. Petrop. II, p. 45).

Flores polygami (vel hermaphroditi omnes) ebracteati. Perigonium urceolatum æqualiter quinquedentatum, fructiferi dentibus conniventibus faucem claudentibus fornicatis et dorso in tuberculum trigonum vel alam transversam minutam excrescentibus. Stamina 5 imo calyci inserta, antheris exsertis. Stylus brevis longe bicruris. Utriculus perigonio clauso inclusus, pericarpium tenuissimum. Semen verticale. Embryo subannularis. — Herba annua facie *Kochiæ*.

1. **P. pilosa** (F. et M. loc. cit.) annua pilosa collo simplex vel pluricaulis, caulibus erectis virgatis fere totâ longitudine breviter ramulosis, foliis alternis sessilibus oblongo-lanceolatis obtusis, floribus 2-3-nis sessilibus secus ramulos spicas breves densiusculas foliis breviter linearibus flores superantibus interstinctas formantibus ⊙. *P. divaricata* C. Koch Linn. XXII, p. 186. — *Kirilowia pilosa* Bge Cat. Dorp. (ex ipso auctore). — *Kochïa Noëana* Boiss. Mss.

Hab. in ruderatis, salsuginosis interioribus, Anatolia ad Koniah (Heldr!) et Cæsàream (Bal!), Armenia ad Erzerum (Huet! spec. floribus majoribus) et Van (Ky. Suppl. 526!), in sepulcreto Tarbet el Dahdah prope Damascum (Gaill!), in ruderatis Babyloniæ ad Bagdad (Noë 312! et 1124!), Georgia Caucasica et ditio Talysch circa pagos (Hoh!), Turkestania (Lehm!), Affghania (Griff!).

Facies *Kochiæ sedoidis*, $^1/_2$-$1^1/_2$-pedalis, perigonium fructiferum vel alis parvis oblongis aut quadratis vel præsertim in speciminibus cultis tuberculis parvis obsitum.

Ar. Geogr. Songaria, Tibetia.

KIRILOWIA (Bge Del. Sem. Dorp. 1843, p. 7).

Flores polygami vel hermaphroditi ebracteati. Perigonium urceolatum æqualiter quinquedentatum demum immutatum. Stamina quinque imo calyci inserta antheris exsertis. Styli duo elongati filiformes. Utriculus membranaceus compressus liber perigonio inclusus.

Semen verticale. Embryo periphericus. — Herba annua facie *Axyridis* vel *Londesiæ*. — Genus a *Panderiâ* perigonio non appendiculato tantum diversum.

1. **K. eriantha** (Kar. et Kir. N° 423 sub *Londesiâ*) annua patule pilosa, caule tenui erecto simplici vel parce ramoso, foliis sparsis sessilibus oblongo-lanceolatis acutis, floribus hermaphroditis ad foliorum caulinorum axillam solitariis submajoribus, glomerulis trifloris ad ramulos axillares brevissimos dense foliolatos subcapitatis densissime villosis lateralibus minoribus femineis terminali hermaphrodito ⊙. *K. eriantha* Bge loc. cit. — Pl. Lehm. p. 453.

Hab. in desertis argillosis Turkestaniæ (Lehm!), Affghaniæ (Griff. 1758).

Ar. Geogr. Songaria.

CAMPHOROSMA (L. Gen. 64).

Flores hermaphroditi vel abortu polygami ebracteati. Perigonium breviter tubulosum compressum quadridentatum demum immutatum dentibus erectis duobus externis herbaceis carinatis duobus eis oppositis subminoribus membranaceis planis. Stamina 4, rarius unicum, basi perigonii inserta, antheræ exsertæ. Stylus filiformis stigmatibus filiformibus 2-3. Utriculus compressus perigonio inclusus, pericarpium membranaceum. Semen verticale testâ membranaceâ. Embryo annuliformis albumen parvum cingens. — Suffrutices vel herbæ floribus axillaribus sessilibus.

1. **C. Monspeliacum** (L. Sp. 178) perenne basi suffruticulosum et ramosissimum pubescens vel hirsuto-canescens, ramis cespitosis aliis sterilibus et fasciculatim foliosis, aliis elongatis a basi induratâ prostratâ ascendenti-erectis simplicibus vel paniculatis, foliis rigidis lineari-subulatis rectis vel recurvis, axillis fasciculigeris, floribus abortu polygamis in glomerulos densos steriles ovatos longe spicatos dispositis foliis breviter lanceolato-linearibus eis sublongioribus basi suffultis, perigonii basi glabri dentibus acutis inæqualibus ♃. Ic. Nees Gen. Germ.

Hab. in arenosis siccis et salsis, Peloponnesus prope Sicyonem et Corinthum (Heldr!), Thracia (Friv!), Anatolia in salsis ad Iconium (Heldr!) et Cæsaream (Bal!), Cyprus (ex Sibth.).

Ar. Geogr. Gallia australis, Hispania, Italia, Dalmatia, Africa borealis.

2. **C. perenne** (Pall. Illustr. p. 66, tab. 57) perenne canescens basi fruticulosum, ramis sterilibus brevibus cespitosis floriferis ascendentibus elongatis, foliis lineari-subulatis subcoriaceis, axillis fasciculigeris, floribus fere omnibus hermaphroditis in glomerulos densos sessiles ovatos longe et laxe spicatos dispositis foliis interfloralibus

lanceolato-subulatis multo brevioribus, perigonii omnino pilosi dentibus lateralibus longioribus ♄.

Hab. in argillosis subsalsis Tauriæ (Stev., Rehm!), prov. Caucasicarum (Stev.), Persiæ bor. in prov. Ghilan (Auch. 5261!), in rupestribus ad Ispahan (Haussk!).

Facies omnino *C. Monspeliaci* a quo notis indicatis ex cl. Bunge specifice differt.

3. **C. Ruthenicum** (M.B. Taur. Cauc. III, p. 112) perenne basi suffruticulosum pubescens a basi ramosissimum ramis aliis brevibus cespitosis densissime et fasciculatim foliosis, aliis floralibus elongatis ascendentibus subsimplicibus, foliis rigidis abbreviatis lineari-subulatis rectiusculis, axillis dense fasciculigeris, floribus in glomerulos densos sessiles ovatos dissitos longe spicatos dispositis fere omnibus hermaphroditis folia floralia ovata obtusa superantibus, perigonii pilosi dentibus subæquilongis apice breviter villosulis ♄.

Hab. in Tauriâ circa Perecop (ex Stev.), ditione Daghestan Caucasi (Becker!).

Præter notas indicatas differt a *C. Monspeliaco* et *perenni* gracilitate majore, foliis abbreviatis, floribus et glomerulis minoribus. Ex am. a Bunge species distincta, ex claris Steven et Transvetter varietas *C. Monspeliaci*.

Ar. Geogr. Rossia media et australis, Sibiria Uralensis et Altaica.

4. **C. polygamum** (Bunge in litt.) perenne basi suffruticosum breviter et adpresse hirsutum ramis sterilibus brevibus cespitosis, floriferis elongatis ascendentibus, foliis rigidis lineari-subulatis brevissimis rectis, axillis dense fasciculigeris, floribus in glomerulos densos sessiles ovatos longe spicatos dispositis polygamis folia floralia acuta superantibus, perigonii hirsutissimi dentibus subæquilongis ♄.

Hab. in regni Cabulici alpinis ad Erak et Kullou (Griff. exs. 1763!), Belutschiâ prope Doubund (Stocks!).

Facie simillimum *C. Ruthenico* pro quo hoc prius habui. An characteres quibus species præcedentes hujus generis distinguuntur sat firmi?

5. **C. ovatum** (W. K. Pl. rar. Hung. I, p. 64, tab. 63) annuum hirtum vel pilosum a collo simplex vel ramosum ramis lateralibus decumbentibus, caule centrali vel unico erecto virgato, foliis carnosis angustissime lineari-subulatis, axillis non fasciculiferis, floribus tetrandris glabriusculis secus ramulos axillares numerosissimos terminalesque foliosos laxius spiciformes dispositis, foliis floralibus flores superantibus, perigonii dentibus obtusiusculis ☉. Ic. Nees Germ. fig. 15-16.

Hab. in paludosis salsis, Thracia borealis prope Karnabad (Janka!).

Amic. a Bunge in litteris *C. annuum* Pall. Ill. p. 67, tab. 58 ex Rossiâ australi, Songariâ oriundum floribus villosis imbricatim spicatis, perigonii dentibus acutissimis, lateralibus recurvis a *C. ovato* distinguit.

Ar. Geogr. Hungaria, Transylvania, Rossia australis?

6. **C. monandrum** (Bge in litt.) annuum pusillum collo ramosum, ramis erecto-patulis filiformibus albidis pumilis remote foliosis, foliis brevibus linearibus longe rufescenti-villosis, floribus monandris in fasciculos axillares et terminales paucifloros longe rufo-villosos foliis superatos dispositis, perigonii dentibus brevissimis subæqualibus ☉.

Hab. ad cacumen jugi Erak regni Cabulici (Griff. 1762!).

Planta tripollicaris, folia remota 2-4 lineas longa inter se distantia, flores hirsutissimi. Facies *Panderiæ*.

CHENOLEA (Thunb. Nov. Gen. 1781, p. 9).

Flores hermaphroditi abortu interdum polygami ebracteati. Perigonium urceolatum breviter quinquefidum lobis carnosulis subcarinatis tomentosis demum nec induratis nec appendiculatis. Stamina 5 imo perigonio inserta antheris exsertis. Ovarium ovatum. Styli bini graciles filiformes inferne coaliti. Utriculus depressus perigonio immutato sed clauso inclusus, pericarpium membranaceum. Semen horizontale testâ membranaceâ. Embryo periphericus; albumen parcum vel nullum. — Suffrutices incano-lanati.

1. **C. Arabica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 97) suffruticosa dumulosa, ramis floriferis abbreviatis ascendentibus breviter albolanatis simplicibus in spicas basi interruptas lanatas abeuntibus, foliis minimis sessilibus oblongo-linearibus obtusis canescentibus, floribus in glomerulos 5-15-floros bombycinos ovatos vel globosos sessiles dispositis, foliis floralibus ovato-oblongis glabrescentibus floribus subæquilongis, perigonii membranacei extus bombycini lobis obtusis hemisphericis ♄.

Hab. in declivibus aridis Judeæ circa Mar Saba et in desertis jugi Tih Arabiæ petreæ (Boiss!), in planitie elatâ Galala deserti Arabico-Ægyptiaci (Schweinf. exs. 242!). Fl. Mart.-Apr.

Dumus semipedalis, folia 3-4 lineas longa lineam lata, spicæ 2-3-pollicares glomerulis pisi magnitudine, superioribus confluentibus. Fructus 1 ¼ lin. longus. *C. lanata* Moq. species affinis Canariensis et Maroccana differt spicis tenuioribus, perigonii brevius tomentosi lobis ovatis acutis, semine exalbuminoso.

KOCHIA (Roth in Schrad. Journ. 1800, p. 307. — *Londesia* F. et M. — *Bassia* All. — *Echimpsilon* Moq.).

Flores ebracteati hermaphroditi vel abortu feminei. Perigonium urceolatum quinquefidum lobis fructiferis in discum conniventibus dorso appendiculatis (rarissime exappendiculatis, confer *K. latifoliæ* var.). Stamina 5 imo calyce inserta. Styli duo setacei inferne coaliti.

Utriculus depressus perigonio inclusus, pericarpio membranaceo. Semen horizontale (raro in eâdem specie paucissima verticalia) testâ membranaceâ. Embryo subannularis albumen cingens. — Suffrutices vel herbæ.

Specierum Orientalium dispositio.

§ 1. **Eukochiæ**. — Loborum perigonii fructiferi appendices alæformes.

* Perennes.

K. prostrata.

** Annuæ.

K. arenaria, odontoptera, cana, Griffithii, scoparia.

§ 2. **Bassiæ**. — Loborum perigonii appendices tuberculiformes vel spicæformes.

K. monticola, hirsuta, sedoides, hyssopifolia, muricata, latifolia.

SECT. I. EUKOCHIÆ.

1. **K. prostrata** (L. Sp. 323 sub *Salsolâ*) suffruticosa adpresse et tenuiter pubescens basi ramosissima ramis virgatis ascendentibus erectis vel plus minusve prostratis, foliis linearibus vel subulatis planis acutis, floralibus abbreviatis florum glomerulos superantibus, floribus sessilibus solitariis vel sæpius 3-5-glomerulatis in spicas longas interruptas vel densas simplices rarius ramosas dispositis, perigonii fructiferi lobis ovatis obtusis, alis dorsalibus semi-orbicularibus vel rhombeis obsolete crenatis calycis disco sublongioribus ♄. *K. prostrata* Schrad. Journ. 1809, p. 85. — Jacq. Austr. tab. 294. — *Chenopodium Augustanum* All. Ped. II, p. 108, tab. 38.

Hab. in siccis arenosis, ad vias, interdum in subsalsis, Tauria, Caucasus et Transcaucasia (M.B., Hoh!), Turkestania (Lehm!).

β. canescens Moq. — Villosior canescens vel albo-villosa.

Hab. in ditione formâ typicâ copiosior, Anatolia in salsuginosis collium prope Iconium (Heldr!), circa Cæsaream Cappadociæ (Bal!), Armenia Turcica (Calv!), Transcaucasia! Persia borealis ad radices montis Demavend (Ky. 353!), Persia australis in alpe Kuh Daëna (Ky. 707!).

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Italia, Germania australis et orientalis, regio Danubialis, Serbia, Rossia media et australis, Songaria, Sibiria, regio Himalaica, Africa borealis.

2. **K. arenaria** (W. K. Pl. rar. Hung. I, tab. 78, sub *Salsolâ*) annua pubescens vel hirsuta a collo simplex vel ramosa, caule erecto virgato simplici vel patule ramosissimo, foliis tenuiter subulato-filiformibus subcarnosis subtus sulco exaratis, floralibus diminutis sed flores longe superantibus, floribus 1-3 ad axillas glomeratis sessilibus dense lanatis, perigonii fructiferi lobis conniventibus, alis disco calycis longioribus oblongis rhombeis vel spathulato-obovatis ⊙. *K. arenaria* Roth in Schrad. Journ. — Nees Ic. Germ. — *K. dasyantha* Schrad. Journ. 1809. 3, p. 86.

Hab. in arenosis, Tauria (Leveillé), prov. Caucasicæ (M.B.), montes Persiæ borealis (Buhse!).

Ar. Geogr. Gallia australis, Belgium. Germania, Italia, regio Danubialis, Rossia media et australis, Songaria.

3. **K. odontoptera** (Schrenk Bull. Pétersb. I, p. 361) annua patule canescens, caule erecto tenui a basi ramosissimo ramis erecto-patulis, foliis teneris cito marcescentibus planis linearibus acutiusculis, floralibus abbreviatis sed glomerulos superantibus rarius ea tantum æquantibus, floribus 2-3 glomerulatis axillaribus in spicas tenues laxas breves paniculatas dispositis, perigonii tomentelli globosi fructiferi alis cuneatis rhombeo-flabellatis inciso-dentatis disco perigonii longioribus ⊙. *K. stellaris* Moq. Chenop. Enum. p. 93.

Hab. in argillosis, Persiæ loco non notato (Belang!), deserti Karakum Turkestaniæ (Lehm.), regnum Cabulicum (Griff!).

Pedalis vel humilior, folia inferiora fere pollicaria lineæ $^2/_3$ lata. Valde distincta characteribus a *K. arenariâ* cujus eam cl. Moquin varietatem esse autumat.

Ar. Geogr. Songaria, Tibetia (Hook et Thoms. exs. sub *Panderiâ pilosâ* in herb. meo! sed ex eâdem collectione sub eodem nomine amic. Bunge vidit *K. Griffithii*).

4. **K. cana** (Bge in litt.) annua adpressiuscule cano-hirsuta humilis collo ramosa, ramis lateralibus ascendentibus omnibus crebre foliosis, foliis breviter et latiuscule linearibus acutis superioribus vix abbreviatis glomerulos axillares subsuperantibus, perigonii tomentosi fructiferi alis ovatis integris hirsutis urceolatim conniventibus ⊙.

Hab. in Persiâ orientali inter Kerman et Ispahan (Bge!).

Specimen vidi non sat ætate provectum caulibus tripollicaribus, folia 3-4 lineas longa vix lineam lata.

5. **K. Griffithii** (Bge in litt.) annua pilis crispis villosa ramosissima ramis tenuiter et longissime virgatis, foliis breviter lanceolatis acutiusculis floralibus ovatis obtusis glomerulos subsuperantibus et æquantibus, glomerulis axillaribus paucifloris villosissimis longissime et laxe spicatis, perigonii fructiferi lobis breviter ovatis obtusis conniventibus, alis carnosulis ovato-triangularibus acutiusculis ⊙.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 1775). E ditione nondum vidi.

Huc refero specimen ex Indiâ boreali Herb. Wight N° 2479. Pedalis et sesquipedalis, rami laterales inferne sæpius ramulosi in spicas 6-10-pollices longas abeuntes. Species rufescenti-villosissima perigonii alis non membranaceis sed crassiusculis subtriangularibus a congeneribus distincta.

Ar. Geogr. India borealis.

6. **K. scoparia** (L. Sp. 321 sub *Chenopodio*) annua pubescens vel villosa, caule erecto elato virgato firmo stricte ramosissimo, foliis viridibus basi in petiolum brevem attenuatis anguste lanceolatis vel lineari-lanceolatis ciliatis, floralibus brevibus acuminatis flores superantibus, floribus 1-5 in glomerulos axillares sessiles paniculatim spicatos dispositis, perigonii lobis ovatis obtusis, carinâ in tuberculum triangulare acutum brevissimum interdum omnino abortivum rarius in alas breves incrassatâ ⊙. *K. scoparia* Schrad. Hal. p. 18, tab. 1. — *Salsola scoparia* M.B.

Hab. in ruderatis et salsis humidis, Thracia littoralis (Griseb.), Anatolia prope Iconium (Heldr!) et Cæsaream (Bal!), Armenia Rossica (C. Koch), Transcaucasia (Hoh!), Persia prope Ispahan (Auch! Heldr!), Turkestania (Lehm!). An vere spontanea? nam ubique colitur ad scopas utilissima.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia, Italia et Germania austro-orientalis ubi subspontanea, regio Danubialis, Rossia media et australis, Songaria, China, Japonia, India borealis.

SECT. II. BASSIÆ.

7. **K. monticola** (Boiss. in Ky. Pl. Pers. austr. 1845. — Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 133) annua pubescens vel hirsuta pusilla a cotlo sæpius ramosa, ramis decumbentibus vel ascendentibus simplicibus filiformi-virgatis rigidulis, foliis inferioribus anguste linearibus basi attenuatis obtusiusculis, floralibus oblongis flores æquantibus vel superantibus, floribus 1-3-nis sessilibus axillaribus, spicis demum elongatis tenuibus laxissimis, perigonii ovato-oblongi submembranacei lobis ovatis conniventibus dorso in tuberculum breviter conicum viride abeuntibus ⊙. *Pentodon barbatus* Ehr. Mss

Hab. locis nudis arenosis nive derelictis regionis alpinæ, jugum Makmel 6000'-8000' (Ehr! Ky. 355!), supra Eden (Bl!), Antilibanus supra Bludan (Ky. 49!), Persia australis in montibus Kuh Daëna et Kuh Delu (Ky. 521! et 715!), mons Sawers ad nives 10-12000' (Haussk!), montes Persiæ bor. (Buhse).

Plantula ad summum 4-5-pollicaris interdum vix pollicaris, folia 3-5 lineas longa. Perigonium immaturum tantum vidi, an ideo tuberculi conici in fructu magis evolvuntur? Ex amic. Bunge in litt. *Panderiæ* species et ab eo *Panderiæ pilosæ* dubitanter adnumeranda, sed habitus alienus, semen (junius) horizontale videtur, etc.

8. **K. hirsuta** (L. Sp. p. 323 sub *Salsolâ*) annua hirsuta, caule erecto ascendente vel procumbente a parte inferiore patule ramoso, foliis teretibus filiformibus carnosulis obtusiusculis albidis, glomerulis secus ramos tenues flexuosos axillaribus remotis hirsuto-lanatis, perigonii fructiferi appendicibus brevissime conicis pubescentibus

rectis vel subincurvis interdum inæqualibus ⊙. *K. hirsuta* Nolte. — *Suæda albida* Pall. Ill. tab. 45. — *Echin. hirsutus* Moq. — *Suæda crassifolia* Pall. Ill. p. 54, tab. 46. — *Ech. crassifolius* Moq. — *Schoberia Pallasiana* C A. Mey. Led. Fl. Alt. I, p. 402.

Hab. in maritimis districtûs Siwasch Tauriæ (Rehm!), ad littora Persica maris Caspii Gmel. ex Pall., Turcomaniâ.

Ex cl. a Bge auctoritate *Sucœdam crassifolium* Pall. hûc retuli.

Ar. Geogr. Gallia, Belgium, Dania, Gothia, Italia borealis, Rossia australis, Songaria, Sibiria.

9. **K. sedoides** (Pall. Voy. p. 280, tab. 41 sub *Salsolâ*) annua, caule erecto virgato rigidulo canescenti-tomentoso, ramis numerosis tenuibus erecto-patulis, foliis carnosis semitereti-filiformibus pubescentibus pilis longioribus immixtis, floribus 2-3 glomeratis in spicas tenues laxas vel densifloras dispositis, foliis floralibus linearibus obtusis glomerulos superantibus, perigonii villosi fructiferi spinis conicis disco æquilongis vel brevioribus inermibus sæpe inæqualibus ⊙. *Suæda sedifolia* Pall. Ill. tab. 32-34. — *Salsola muricata* M.B. Casp. p. 148 non L. — *S. cinerea* W. K. pl. rar. tab. 106. — *Echin. sedoides* Moq.

Hab. in sterilibus salsis et salsuginosis, Tauria (Pall., M.B.), Iberia Caucasica (C. Koch).

Ar. Geogr. Regio Danubialis, Bulgaria, Rossia media et australis, Songaria, Sibiria.

10. **K. hyssopifolia** (Pall. Voy. p. 278, tab. 43 sub *Salsolâ*) annua hirsuta vel villosa collo simplex vel pluricaulis, caulibus erectis albidis rigidulis patule ramosissimis, foliis oblongo-linearibus acutis planis tenuibus, floralibus abbreviatis oblongis flores superantibus basi lanatis, glomerulis 2-3-floris sessilibus interrupte et tenuiter spicatis spicis paniculatis, perigonii fructiferi spinis subulatis patentibus basi non dilatatis apice truncatis disco subæquilongis vel longioribus ⊙. Ic. Nees Germ. fig. 18-24. — *Suæda hyssopifolia* Pall. Ill. tab. 36. — *Chenapodium villosum* Lam. Dict. I, p. 196. — *Echinopsilon lanatum* Moq. — *Ech. hyssopifolium* Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 135.

Hab. in arenosis et argillosis subsalsis, pagorum ruderatis, Cataonia ad Eski Malatia (Haussk!), Babylonia ad Bagdad (Noë 167! forma spinis elongatis), Armenia ad Erzerum et Baibut (Auch. 2795! Bourg!), Tauria (Brunn!), Transcaucasia (Hoh!), [Persia borealis (Buhse!), Turkestania ad Samarkand (Lehm!).

Ar. Geogr. Italia, regio Danubialis, Rossia australis, Songaria.

11. **K. muricata** (L. Mant. p. 54 sub *Salsolâ*) annua villosa a collo sæpius pluricaulis, caulibus erectis vel ascendentibus a basi sæpius ramosissimis ramisque erecto-patulis crassis, foliis lineari-lanceolatis subcarnosis planis, floribus 1-3 glomeratis sessilibus foliis

floralibus oblongis glomerulos æquantibus vel superantibus suffulti spicas tenues laxas paniculatas formantibus, perigonii fructiferi spinis acicularibus flavidis explanatis rectis disco 2-3-plo longioribus ⊙. *K. muricata* Schrad. Journ. 1809, p. 86. — *Bassia muricata* All. Misc. Taur. III, tab. 4. — *Suæda muricata* Pall. Ill. tab. 35. — *Cornulaca muricata* Del. Fl. Eg. Ill. p. 55. — *Echinopsilon muricatus* Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 134. — *Salsola monobractea* Forsk. Eg. Arab. p. 55.

Hab. in arenosis et cultis ad deserti margines et in desertis, Egyptus inferior et media (Del! Ehrenb! Wiest! Boiss!), in Oasi magnâ (Schweinf!), Arabiæ petreæ desertis (Bové! Schimp. 143! Boiss!).

Pedalis et sesquipedalis, folia 6-8 lineas longa præter floralia brevissima in plantâ fructiferâ evanida.

β. *tenuifolia*. — Caules et rami tenuiores, folia angustiora. — *K. ericifolia* Viv. Eg. p. 25.

Hab. circa Alexandriam (Viv., Sieb!).

Ar. Geogr. Barbaria, Arabia tropica.

12. **K. latifolia** (Fresen. Beitr. p. 179) annua a collo sæpius ramosa ramis erectis et ascendentibus pumilis fragilibus lanatis, foliis parvis planis virentibus parce et adpresse hirsutis inferioribus linearibus obtusis floralibus oblongo-linearibus vel ellipticis, floribus glomerulatis dense spicatis lanâ copiosâ longâ demum valde accretâ involutis spicas densas formantibus, perigonii fructiferi spinis subulatis disco æquilongis apice incurvis ⊙. *Echinopsilon eriophorum* Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 135 sed ex cl. Bge in pl. Lehm. *Kochia eriophora* Schrad. Journ. 109, p. 86, tab. 3 est species diversa, (*K. hyssopifolia* vel forma proxime affinis). — *Salsola laniflora*, *eriantha* Hort.

Hab. in rupestribus et arenosis Arabiæ petreæ ad Ouadi Hebran (Fresen., Schimp. 133!), in deserto tribûs Juda (Roth!), Syriâ in deserto Palmyræ (Bl!), Mesopotamiâ et Babyloniâ (Oliv!), Kutt ad Tigrim (Noë 10!). Persiâ australi ad Buschir (Haussk!), Belutschiâ (Stocks!).

β. *inermis*. — Flores nonnulli superiores hermaphroditi semine verticali, cæteri hermaphroditi et feminei steriles vel semine horizontali. Perigonium fructiferum exappendiculatum. — *Londesia eriantha* F. et M. Ind. II. Petr. p. 40.

Hab. in deserto Ægyptiaco-Arabico ad Ouadi Askar (Schweinf!), in Arabiâ petreâ (Auch. 2721! et Schimp. exs. 133 partim cum formâ typicâ ex Bge), deserto salso Persiæ prope Djendack (Buhse!), Turkestaniâ (Lehm!).

Varietas formæ typicæ præter perigonii spinas deficientes et semen alterutrum verticale nec horizontale ut ovum ovo simillima est et non fieri potest eas generice imo specifice differre. Omnibus notum est seminis situm in speciebus pluribus ordinis variare et perigonium appendiculatum vel exappendiculatum in *K. scopariâ* et aliis observatur.

AGRIOPHYLLUM (M.B. Taur. Cauc. III, 6).

Flores hermaphroditi ebracteolati in axillis bractearum glomeruli solitarii. Perigonium 1-5-phyllum interdum nullum, phyllis membranaceis. Stamina 1-5 nonnulla sæpe sterilia filamentis subulatis. Ovarium obcompressum nunc in stylum bicrurem attenuatum nunc apice tridentatum dente intermedio bicruri. Utriculus compressus alatus vel apterus stylo persistente rostratus interdum præterea utrinque unidentatus, prope basin facie anticâ sæpe quoque posticâ foramine orbiculari dehiscens. Semen verticale compressum testâ subcoriaceâ. Embryo annularis circa albumen centrale. — Herbæ annuæ coriaceæ glomerulis squarrosis.

1. **A. lateriflorum** (Lam. Encycl. Meth. IV, p. 756 sub *Eryngio*) annuum glabriusculum, caule striato a basi divaricatim ramosissimo, foliis sessilibus anguste lanceolatis 5-7-nerviis pungentibus patentibus, glomerulis globosis axillaribus, bracteis a basi ovatâ triquetro-subulatis brevibus acerosis squarrosis, perigonii phyllo unico a basi ovatâ subulato, staminibus subquinis, fructu glabro membranaceo oblongo aptero utrinque foramine orbiculari dehiscente in rostrum triaristatum abeunte aristis subulatis, mediâ sublongiore bicruri ⊙. *A. lateriflorum* Moq. in D.C. Prodr. XIII, 2, p. 139. — *Gramen Orientale spicatum fruticosum spinosum spinis echinatis in capitulum congestis* Tourn. Cor. 39. — *A. Tournefortii* Fisch. Mss.

Hab. in Armeniâ (Tourn.), ad Araxem (Szov!).

Semipedale vel pedale, folia 1-1½-pollicaria 1-3 lineas lata, bracteæ tres lineas longæ. Fructûs characteribus a congeneribus facile distinguendum.

2. **A. arenarium** (M.B. Taur. Cauc. III, p. 6) annuum viride vel canescens pube stellatâ sparsâ plus minus adspersum, caule erecto angulato-striato crasso squarrose ramosissimo ramis flexuosis divaricatis rigidis, foliis sessilibus basi attenuatis lanceolatis longe acuminato-spinosis 5-15-nerviis patenti-reflexis, florum glomerulis axillaribus, bracteis a basi ovatâ subulatis pungentibus squarrosis, perigonii phyllis 1-3 interdum nullis modo linearibus acutis modo obovatis vel subquadrilateris, staminibus 3-2, fructu ovato anguste alato et margine hirsuto apice bicuspidato antice foramine orbiculari dehiscente ⊙. *A. squarrosum* Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 139. — *Corispermum squarrosum* Pall. Fl. Ross. II, p. 113, tab. 99 non Linn.

Hab. in arenosis prov. Caucasicarum ad Caspium (Stev., C.A. M.), ad littora Turcomaniæ (Karel.).

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica, China.

3 **A. minus** (F. et M. loc. cit. N° 771. — Bunge pl. Lehm. p. 457) annuum viride pube ramosâ sparsâ obsitum vel glabrum, caule striato

a basi divaricatim ramosissimo ramis tenuibus flexuosis, foliis sessilibus lineari-subulatis 7-9-nerviis pungentibus reflexis, glomerulis axillaribus subglobosis, bracteis a basi dilatatâ triquetro-subulatis acerosis squarrosis basi glabris, perigonii phyllis subternis linearibus et oblongo-linearibus, staminibus 3-5, fructu glabro utrinque operculatim dehiscente alato alis lanceolatis utrinque apice liberis et inciso-denticulatis, in rostrum tricuspidatum abeunte cuspidibus lateralibus divergentibus acicularibus medio bifido ⊙.

Hab. in arenosis mobilibus deserti Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!), Turkestaniæ littora (Karelin).

4. **A. latifolium** (F. et M. in Karel. Enum. Bull. Mosq. 1839, p. 170) annuum pube ramosâ canescens, caule striato a basi dichotome et diffuse ramosissimo ramis tenuibus flexuosis, foliis petiolatis ovatis vel subcordatis longe pungenti-cuspidatis, glomerulis axillaribus globosis, bracteis a basi ovatâ subulatis pungentibus brevibus squarrosis basi pilosis, perigonii phyllis subternis linearibus et lineari-oblongis membranaceo-hyalinis, staminibus 3-5, fructu superne canescente obovato alà denticulatâ superne in lobos breves rotundatos productâ marginato, in rostrum lanceolatum semibifidum abeunte, utràque facie operculatim dehiscente ⊙.

Hab. in arenosis mobilibus desertorum circa Buchara et Agatme Turkestaniæ (Lehm!), in Turcomaniâ (Karel!), Belutschiâ (Stocks 1081!).

CORISPERMUM (L. Gen. N° 12).

Flores hermaphroditi ebracteati in bractearum axillis solitarii. Perigonium membranaceum 1-3-phyllum vel nullum. Stamina 1-5, plerumque terna, nonnulla sæpe sterilia. Ovarium obcompressum ovatum, stylus bipartitus. Achenium indehiscens apice convexum postice planum circumcirca alatum vel apterum styli basi bimucronatum, pericarpium induratum semini adhærens. Semen verticale, embryo annularis albumen cingens. — Herbæ annuæ.

1. **C. Orientale** (Lam. Dict. II, p. 111) annuum plus minusve pubescens a basi divaricatim ramosissimum, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis subtrinerviis, spicis crassiusculis densiusculis, bracteis ovato-ellipticis albo-marginatis, perigonio plerumque monophyllo, staminibus 3-5, fructu ovato aptero apice integro mucronulato ⊙. *C. Pallasii* Stev. — *C. spicatum* Willd. En. Suppl. p. 1.

Hab. in arenosis maritimis ditionis Transcaucasicæ Talysch (Hoh.), in Persiâ (André).

Ar. Geogr. Rossia media, Songaria, Sibiria.

2. **C. Marschallii** (Stev. in Mém. Mosc. V, p. 336) annuum adpresse pubescenti-flavescens, caule flexuoso a basi alternatim

ramoso, foliis angustissime linearibus elongatis acutis uninerviis, spicis terminalibus oblongis vel elongatis laxis vel densis, bracteis ovato-lanceolatis attenuato-acutis membranaceo-marginatis, perigonio sæpius nullo, staminibus sæpius ternis, fructu ovato-orbiculari alato alâ dimidio semini subangustiore apice retusâ vel denticulatâ ⊙. *C. squarrosum* M.B. Taur. Cauc. I, p. 3.

Hab. forsan in prov. Caucasicis e quibus autem nondum specimina vidi.

Ar. Geogr. Germania Rhenana, Italia superior, regio Danubialis, Rossia media et australis.

3. **C. Lehmannianum** (Bge Pl. Lehm. p. 458) annuum humile pubescens demum glabratum a collo strictiuscule et fastigiatim ramosum, foliis a basi attenuatâ oblongo-spathulatis obtusis uninerviis, spicis elongatis gracilibus laxiusculis, bracteis oblongo-linearibus anguste marginatis cartilagineo-cuspidatis fructu duplo longioribus, perigonio monophyllo, stamine unico, fructu oblongo anguste marginato integro bicuspidato ⊙.

Hab. in collibus arenosis inter fluvios Jan et Kuwandarja Turkestaniæ (Lehm!).

4. **C. nitidum** (Kit. in Schultz Œsterr. Fl. I, p. 7) annuum pube ramosâ sparsim adspersum tandem glabrum, caule a basi divaricatim ramoso ramisque gracilibus, foliis patulis anguste linearibus acutiusculis obsolete uninerviis, spicis elongatis tenuissimis laxis, bracteis ovato-lanceolatis albo-marginatis, perigonio plerumque monophyllo, staminibus 3-5, fructu parvo ovato margine angustissime membranaceo apice integro bimucronulato ⊙. *C. purpurascens* Host.

Hab. in Tauriâ (Leveillé ex Moq.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Austria, regio Danubialis, Serbia, Rossia australis, Sibiria.

5. **C. hyssopifolium** (L. Sp. p. 6) annuum hirtellum vel glabrum glaucescens a collo sæpius pluricaule, caulibus diffusis vel erectis flexuosis alternatim ramosis, foliis erectis linearibus obtusis mucronulatis uninerviis, spicis ad ramulos et caulem terminalibus oblongis vel cylindricis densis vel laxis, floribus floralibus (bracteis) lineari-oblongis anguste albo-marginatis, perigonio monophyllo bilobo, staminibus 1-3, fructu suborbiculari ovato diaphane et angustissime marginato apice basi styli mucronato ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 1. — *Corispermum squarrosum* L. Sp. p. 6.

Hab. in arenosis et glareosis, Thracia maritima (Sibth.), Georgia Caucasica et prov. Talysch (Hoh!), Persia borealis maritima ad Enzeli (Buhse!), prope Kerman (Bge!).

Ar. Geogr. Gallia australis, Germania austro-orientalis, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria omnis, regio Himalaica, Tibetia, America borealis.

ANTHOCHLAMYS (Fenzl in Endl. Gen. p. 300).

Flores hermaphroditi ebracteolati in bractearum axillis solitarii. Perigonium corollinum campanulato-urceolatum profunde quinquelobum lobis bilobis. Stamina quinque filamentis basi coalitis. Ovarium compressum substipitatum, styli bini apice coaliti. Achenium indehiscens orbiculare compressum alâ scariosâ marginatum, pericarpium tenue semini adhærens. Semen verticale. Embryo annularis albumen cingens. — Herba annua facie *Oligomeridis*.

1. **A. polygaloides** (F. et M. Index Petrop. 1835, p. 24 sub *Corispermo*) annua glaucescens præter apices subvillosos glabra, a collo sæpius ramosa, caule erecto flexuoso divaricatim ramosissimo, ramis virgatis longissimis, foliis infimis ovato vel oblongo-spathulatis subpetiolatis subuninerviis nervulosis, cæteris lanceolatis et linearibus, spicis elongatis primum confertis dein laxis, bracteis lanceolatis acutis fructu brevioribus, perigonii rosei vel albi laciniis cuneatis bilobis, fructûs minuti alâ plicatulâ diaphanâ dimidio semini subæquilatâ ⊙. *A. polygaloides* Moq. Chenop. N° 1. — Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 299.

Hab. in rupestribus montanis ditionis Transcaucasicæ Talysch (Hoh!), in montibus Persiæ circa Teheran (Auch. 5259! Haussk!).

Flores grate odorati ex cl. Haussknecht.

Tr. IV. SALICORNIEÆ Dumort.

Flores hermaphroditi terni (rarius bini) amentaceo-spicati spatio concavo (*areâ floriferâ*) supra bractearum axillam immersi sessiles. Perigonium 3-4-phyllum phyllis connatis apice tantum liberis rarius ad basin usque liberis, ob dentes conniventes et contiguos utriculiforme clausum demum spongiosum vertice scutiformi. Stamina 2 vel 1 anthesi ineunte inter dentes perigonii emergentia. Ovarium pyriforme, stylus basi simplex superius 2-3-cruris cruribus plumosis demum longe exsertis. Semen verticale, pericarpium membranaceum rarius lignosum. Albumen centrale interdum nullum. Embryo curvatus, semiannularis, annularis vel conduplicatus. — Herbæ, suffrutices vel arbusculæ, ramis et ramulis plerumque articulatis, articulis subclavatis. Folia vel opposita in vaginam corticis modo articulos vestientem laminâ destitutam et in cupulam brevissimam bilobam apice abeuntem connata, vel sparsa et tunc inter se libera parte vaginanti obliquâ laminâ vel rudimentariâ vel longiusculâ. In expositione tribûs difficilimæ egregiam monographiam cl. Ungern Sternberg in Atti del Congresso di Firenze 1874, p. 259 pedetentim secutus sum.

ARTHROCNEMUM (Moquin Chen. Enum. p. 111).

Caules et rami articulati aphylli. Folia omnia opposita per paria connata laminâ rudimentariâ. Bracteæ oppositæ connatæ persistentes. Flores spicati terni non vel vix connati areâ florigerâ (in nostrâ specie saltem) superficiali inserti. Perigonium apice trifidum obtuse pyramidatum. Semen albuminosum, embryo virguliformis, radicula infera. — Suffrutices.

1. **A. glaucum** (Del. Fl. Eg. Ill. p. 69 sub *Salicorniâ*) perenne fruticosum ramis erectis vel procumbentibus radicantibus, ramulis floriferis erectis, spicis crassis cylindricis obtusis, bracteis integerrimis flores demum ex areâ semiexsertos non omnino obtegentibus, staminibus binis, pericarpio membranaceo. seminis testâ nigrâ nitidâ papillis brevibus conicis obsitâ ♃. *A. glaucum* Ung. Sternb. — *S. Virginica* Forsk. Fl. Eg. Arab. — *S. macrostachya* Moric. Fl. Ven. I, p. 2. Ic. Guss. Sic. tab. 4. — *Arthr. macrostachyum* Moris et Delponte Enum. Sem. Taur. 1854. — *Salic. fruticosa* et *Arthr. fruticosum* Moq. et alior. Auct. ex parte.

Hab. in maritimis salsis, Peloponnesus (Bory! Heldr!), Corcyra (Fried.), Cyclades (Bory!), Creta (Heldr! Raul!), Egyptus (Del., Ehrenb., Sieb. ex Ung. Sternb.), Arabia petrea ad Tor (Ehrenb.).

Caules primarii sæpius expansi radicantes ramos erectos emittentes, rarius trunci erecti humanæ attitudinis, spicæ crassæ (auct. cl. Ung. Sternb.) non ex apice caulium primariorum erectorum sed ex ipsorum ramulis basilaribus oriundæ, interdum ramosæ et articulis inferioribus elongatis insignes. Sæpe confusum cum *Salic. fruticosâ* quæ præter characteres genericos differt spicis tenuioribus secus caules primarios axillaribus et terminalibus, floribus in areâ florigerâ profunde immersis non exsertis etc. (Confer. Ung. Sternb. loc. cit. p. 275 et 287).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania Gaditana et Mediterranea, Gallia australis, Corsica, Sicilia, Sardinia, Italia australis, Dalmatia, Africa borealis.

SALICORNIA (L. Gen. 10 ex parte).

Caules et rami articulati aphylli. Folia omnia opposita per paria connata laminâ rudimentariâ. Bracteæ oppositæ connatæ persistentes. Flores terni spicati connati areâ florigerâ profunde excavatâ immersi et hujus parietibus adnati; areæ fructu delapso septulis in tres loculos divisæ cernuntur. Perigonium apice plano-convexum medio 3-4-denticulatum. Semen exalbuminosum, embryo conduplicatus cotyledonibus radiculæ inferæ fere contiguis. — Suffrutices vel herbæ annuæ.

1. **S. fruticosa** (L. Sp. p. 5) perennis fruticosa, caulibus et ramis primariis inferne sæpe radicantibus decussatim ramosissima, spicis cylindraceis vel cylindraceo-clavatis obtusis, areæ florigeræ foveolis

tribus collateralibus, staminibus binis, perigonii floris medii vertice pentagono vel trapezoideo, seminibus fulvis hirtis ♄. Ic Guss. Fl. Sic. tab. 3. — *S. radicans* Smith Engl. bot. tab. 1691. — *S. Alpini* et *S. anceps* Lag. — *S. Arabica* L. Sp. 3, p. 3. — *S. Europæa* Forsk. Eg. Arab. — *Arthr. fruticosum* Moq. ex parte.

Hab. in salsis maritimis, Græcia in Atticæ insulâ Salami (Orph!), Macedonia ad ostium Axii (Griseb.), insula Thera Archipelagi (Sart!). Anatolia ad Smyrnam (Forsk.). Syria littoralis (Rauwolf), Egyptus ad Alexandriam (Gaill.), et in oasi Ammonis (Ehr.), in Oasi Dachel (Aschers!).

Ar. Geogr. Littora Britanniæ, Galliæ, Lusitaniæ, Hispaniæ, Italiæ, Dalmatiæ, Arabiæ tropicæ, P. B. Spei, Americæ totius.

2. **S. herbacea** (L. Sp. p. 5) annua erecta vel procumbens non radicans decussatim ramosissima, spicis breviter pedunculatis tenuiter cylindricis apice attenuatis, areæ florigeræ foveolis tribus in triangulum dispositis, staminibus sæpius binis, perigonii floris medii vertice obovato subrhombeo, seminibus fulvis hirtis ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 303. — *S. annua* Engl. Bot. tab. 415. — *S. radicans* Koch Syn. non Smith. — *S. prostrata* et *S. acetaria* Pall. Ill. tab. 3 et 1.

Hab. in salsis maritimis et interioribus, Cyclades (Smith Prodr., Bory), Macedonia ad littora fluvii Axii (Griseb.), Cappadocia prope Cæsaream (Bal!), Tauria (Stev.), Transcaucasia (Hoh! Bunge), Persia in salsis prope Teheran (Haussk!), Turkestania (Lehm.), Egyptus ad lacum Mareotidem (Ehrenb!).

Ar. Geogr. Europa fere tota, Songaria, Africa borealis, P. B. Spei, America septentrionalis.

KALIDIUM (Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 146).

Ramuli oblique articulati. Folia sparsa inter se libera basi ramulo adnatâ cylindraceâ, laminâ manifestâ vel rudimentariâ. Bracteæ spiraliter dispositæ. Flores tres connati spicati areâ floriferâ immersi et ejus parietibus adnati; area fructu elapso septulis trilocularis evadit. Perigonium apice latiusculum planum vel convexum toto circuitu margine alæformi cinctum in medio 4-denticulatum. Albumen centrale copiosum, embryo hippocrepicus, radiculâ inferâ. — Suffrutices.

1. **K. Caspicum** (L. Sp. p. 4 sub *Salicorniâ* non Pall.) perenne frutescens ramosissimum dumosum, ramis ramulisque tenuibus exsiccatis fragilibus, foliorum alternorum parte adnatâ amplexicauli obovatâ apice rotundatâ laminâ plus minusve rudimentariâ, spicis alternis et terminalibus sessilibus oblongis vel cylindricis longioribus basi sæpe remotifloris, areis florigeris trifloris hinc inde casu bifloris, perigonii vertice convexo subumbilicato floris intermedii obovato-subpentagono lateralium ovato-subtrigono ♄. *K. Caspicum* Ung. Sternb. — *Kalidium Arabicum* Moq. — *Salicornia Arabica* Pall. non L. — *Salicornia Pallasii* C.A. Mey. in Talysch Enum. p. 125. — Ic. Buxb. Cent. I, tab. 11, fig. 1.

Hab. in salsis, Armenia Rossica ad Araxem (Szov!), prov. Karabagh et littora Caspia Georgiæ (C.A. Mey! Hoh!), Turkestaniæ deserta Karakum et Kisilkum (Lehm!). In Arabiâ ex synonymis falsis erroneé indicatum.

Fruticulus vix pedalis, spicæ tenues 3-6 lineas longæ. Ramuli cum spicis sæpe insecti ictu in gallas strobiliformes mutati.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Altaica, Mongolia Chinensis.

2. **K. foliatum** (Pall. Voy. App. p. 221, tab. 45 sub *Salicorniâ*) perenne frutescens ramosissimum erectum vel prostratum, ramis ramulisque tenuibus exsiccatis non fragilibus, foliorum alternorum parte adnatâ semiamplexicauli laminâ semitereti breviter lanceolatâ vel lineari patente vel recurvâ, spicis sessilibus alternis et terminalibus racemosis densifloris cylindricis obtusis, areis florigeris trifloris, perigonii vertice plano valde umbilicato floris intermedii pentagono-trapezoideo, florum lateralium subrhombeo ♄. *K. foliatum* Moq. — Pall. Ill. tab. 7. — *Sal. strobilacea* Gærtn. Fr. tab. 127, fig. 8 non Pall. — *Sal. Caspica* Pall. Ill. tab. 7.

Hab. in salsis Tauriæ (Pall.), Turcomaniæ (Karel.), Turkestaniæ (Lehm!).

Fruticulus humilis, foliorum lamina 2-3 lin. longa, spicæ 9-15 lin. longæ.

Ar. Geogr. Rossia austro-occidentalis, Songaria, Sibiria, Mongolia Chinensis.

HALOPEPLIS (Bunge Linn. XXVIII, p. 573).

Ramuli moniliformes vel nodulosi. Folia sparsa inter se libera, basi adnatâ foliorum superiorum amplexicauli. Bracteæ ordine spirali dispositæ. Flores tres plus minus connati spicati areâ florigerâ immersi et ejus parietibus adnati. Perigonii vertex tridenticulatus parvus convexiusculus circumcircâ non alatus. Albumen centrale copiosum, embryo uncinatus radiculâ ascendente. — Herbæ annuæ et suffrutices.

1. **H. pygmæa** (Pall. Ill. I, p. 8, tab. 2, fig. 2 sub *Salicorniâ*) annua, caule pumilo erecto a basi ramoso ramis erecto-patulis longiore, foliorum alternorum parte vaginanti cordato-subglobosâ tractu inter-axillari subbreviore, laminâ rudimentariâ, spicis alternis et terminalibus in racemum dispositis oblongis et oblongo-cylindricis, floribus 2-3 inferne coalitis et areæ florigeræ parietibus adnatis, staminibus binis, seminis orbicularis testâ papillis cylindraceis undique obsitâ ☉. *H. pygmæa* Bge ex Ung. Sternb. — *Halostachys Songarica* Schrenck Bull. Acad. Petersb. 1843, p. 361.

Hab. in Turcomaniâ (Cederholm), in Persiâ australi (Bunge ex Ung. Sternb.).

Planta 4-5-pollicaris, spicæ 3-4 lineas longæ.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria.

2. **H. amplexicaulis** (Vahl Symb. II, p. 1 sub *Salicorniâ*) annua glauca, caule tandem inferne sæpe indurato ex ipsa basi

ramoso, ramis horizontalibus vel ascendentibus, ramulis adultis nodulosis, foliis alternis semiglobosis amplexicaulibus obtusis, laminâ rudimentariâ, spicis sessilibus alternis densifloris racemosis, floribus ternis ad verticem perigonii usque connatis et areæ florigeræ parietibus adnatis, stamine unico, seminis subovati testâ papillis cylindricis brevibus parte quâ embryonem tegit obsitâ ⊙. *H. amplexicaulis* Ung. Sternb. — *Salic. nodulosa* Del. Descr. Eg. vol. 19, p. 121. — *Salic. strobilacea* Del. Eg. tab. 3, fig. 2. — *Halostachys perfoliata* Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 148 ex parte.

Hab. in salsis maritimis, Cilicia ad ostium fluv. Cydni (Bal!), Egyptus inferior ad mare Mediterraneum et lacum Mareotidem (Del., Sieb! Ehrenb! etc.), in deserto Libyco (Aschers!).

Ar. Geogr. Hispania australis, Italia australis et Sicilia, Africa borealis.

3. **H. perfoliata** (Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 3 sub *Salicorniâ*) perennis fruticosa viridis ramosissima, ramis erectis vel diffusis flexuosis, foliis alternis excentrice perfoliatis ramulorum sterilium subglobosis fertilium hemisphericis laminâ nullâ, ramulis noduloso-moniliformibus, spicis alternis sessilibus oblongis racemosis, areæ florigeræ floribus ternis inferne coalitis, seminis orbicularis testâ juxta radiculam papillis brevissimis obsoletis vestitâ cæterum lævi ♄. *Halopeplis perfoliata* Bge. — *Halostachys perfoliata* Moq. in D.C. Prodr. ex parte.

Hab. in littore Ægyptiaco maris Rubri ad sinum Berenices (Schweinf!).

Frutex pedalis.

Ar. Geogr. Nubia et Arabia tropicæ.

HALOSTACHYS (C.A. Mey. in Hohen. Talysch Enum. p. 125).

Caules aphylli articulati. Folia opposita connata laminâ rudimentariâ. Bracteæ oppositæ inter se liberæ demum deciduæ. Flores terni non connati. Perigonium gamosepalum obpyramidatum vertice convexum amplum grosse trilobum. Semen albuminosum, embryo incurvus, radicula ascendens. — Frutex.

1. **H. Caspica** (Pall. Voy. App. p. 480, tab. A, fig. 2 sub *Salicorniâ*) perennis frutescens vel arborescens trunco erecto ramosissimo, ramis in ramulos erecto-patulos articulatos repetite divisis articulis elongatis cylindricis vel clavatis, foliis oppositis apice in cupulam fere obsoletam abeuntibus, spicis cylindricis oppositis creberrimis racemosis inferioribus pedunculatis, bractearum laminis obtusis subcordatis, areis florigeris trifloris, stamine unico, semine rhombeo-elliptico ♄ vel ♄. *H. Caspia* Meyer in Schrenck Bull. Petrop. 1841. — *Halocnemum Caspicum* M.B. Taur. Cauc. III. p. 3. — *Arthrocnemum Caspicum* et *Halostachys Caspia* Moq. in D.C. Prodr.

Hab. in salsis Armeniæ Rossicæ (Szov!), Georgiæ Caucasicæ ad Sallian et in valle fluv. Kur (C.A. Mey! Hoh!), Persiâ boreali (Buhse! Bge), Turkestaniâ (Lehm!).

Frutex sæpe humanam altitudinem superans, spicæ interdum pollicares densissimæ.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis ad Caspium, Songaria.

HALOCNEMUM (M.B. Fl. Taur. Cauc. III, p. 3 ex parte).

Caules articulati aphylli. Folia opposita connata laminâ rudimentariâ. Bracteæ oppositæ inter se liberæ demum deciduæ. Flores terni non connati spicati. Perigonium triphyllum clavatum phyllis inter se liberis apice fornicato-inflexis. Semen albuminosum, embryo incurvus, radicula ascendens. — Suffrutex.

1. **H. strobilaceum** (Pall. It. App. p. 481, tab. *B.* fig. 1, 2 sub *Salicorniâ*) perenne frutescens ramosissimum distortum humile, ramis ramulisque assurgentibus brevissime articulatis gemmis sterilibus globosis onustis, articulis crassiusculis breviter cylindricis vel subclavatis apice in cupulam foliorum obtusilobam abeuntibus, spicis oblongis et cylindricis sessilibus lateralibus et terminalibus, bractearum laminâ semiorbiculatâ, areis florigeris trifloris, stamine unico ♄. Pall. Ill. tab. 4. — *H. strobilaceum* Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 149. — *Salic. cruciata* Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 59.

Hab. in salsis maritimis et interioribus, insula Corcyra (Frider.), Thracia ad littora Ægea (Janka!), Tauria (Rehm!), Egyptus inferior (Gaill! Schweinf!) et ad littora maris Rubri (Schweinf! Aschers!), Arabia petrea ad Tor (Bové!), Georgia Caucasica (Hoh!). Persia borealis ad Caspium (Buhse!) et ad lacum Urmiah (Szov!). Turcomania ad Caspium (Kar. et Kir!), Turkestaniæ desertum Kisylkum (Lehm!).

Sæpius humile pedale, interdum autem orgyale; facies *Arthrocnemi glauci* a quo præter characteres genericos articulis brevioribus copiose gemmiferis statim dignoscitur.

Ar. Geogr. Sardinia. Sicilia, Rossia australis, Songaria. Africa borealis interior.

SUBORDO II. SPIROLOBEÆ C.A. Mey.

Embryo spiralis. Albumen parcum bipartitum vel nullum.

TR. V. SUÆDEÆ Moquin.

Flores perfecti vel polygami minute bracteolati. Fructus utricularis. Semen horizontale vel verticale integumento sæpius duplici crustaceo et membranaceo. Embryo plano-spiralis, albumen nullum vel massulas binas laterales embryone discretas formans.

SUÆDA (**Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 62.** — *Schoberia* C.A. Mey. — *Chenopodina*, *Brezia*, *Belowia*, *Calvelia* Moq.).

Flores hermaphroditi vel polygami solitarii vel sæpius glomerulati bracteolis minimis squamiformibus membranaceis suffulti. Perigonium quinquefidum vel partitum ab ovario liberum, laciniis fructiferis vel immutatis vel carnosis, vel spongioso-auctis, vel dorso carinatis aut corniculatis aut subulatis. Stamina 5 perigonio inserta. Stigmata 2-3. Utriculus perigonio inclusus ab eo liber. Semina (sæpe in eâdem stirpe) horizontalia vel verticalia, albumine nullo vel parco. Cl. Bunge observante in speciebus pluribus semina dimorpha adsunt, alia præcociora integumento crustaceo, alia integumento membranaceo. — Herbæ vel frutices. — Amic. A. de Bunge in litteris observante in plurimis speciebus annuis *Suædæ* sero autumno lectis occurrunt semina integumento membranaceo, albumine prorsus nullo, embryone viridi et ideo ***Belowia paradoxa*** Bge in Lehm. p. 162 est probab. *Suædæ* cujusdam forma autumnalis.

Specierum Orientalium dispositio (ex cl. Bge).

* Perennes fruticosæ.

+ Florum glomeruli supra axillam petiolo adnati.

S. ***microphylla, dendroides, Asphaltica.***

+ + Florum glomeruli axillares.

1. Perigonium fructiferum inflatum.

S. ***physophora.***

2. Perigonium fructiferum non inflatum.

S. ***fruticosa, vera, monoica, vermiculata.***

* * Annuæ, interdum inferne induratæ.

+ Foliorum glomeruli petiola adnati

S. ***altissima, heterocarpa.***

+ + Foliorum glomeruli axillares.

1. Perigonii fructiferi laciniæ apteræ vel longitudinaliter carinatæ.

S. *maritima, salsa. setigera, arcuata. Transoxana. microsperma.*

2. Perigonii fructiferi laciniæ transverse alatæ.

S. ***heterophylla.***

———

* Perennes fruticosæ.

1. **S. microphylla** (Pall. Ill. p. 52, tab. 44) fruticosa crispato-hirta cœsia, ramis erectis in ramulos filiformes divaricatissimos decomposite ramulosissimis, foliis minutissimis breviter lineari-oblongis vel clavatis basi attenuatis vel subpetiolatis obtusis carnosis patentissimis, floribus 1-3 glomerulatis laxe et tenuiter spicatis pedicello brevi petiolo breviter adnato, perigonio fructifero parvo sicco obtuse pentagono-sulcato laciniis apice inflexis conniventibus, semine horizontali nitido rostellato ♄. *Chenopodium Biebersteinianum* R. et Sch. Syst. VI, p. 267. — *Chen. crassifolium* M.B. Taur. Cauc. III, p. 176. — *Chenopodina microphylla* et *Ch. Biebersteiniana* Moq. — *Schoberia microphylla* C.A. Mey.

Hab. in salsis sterilibus prov. Caucasicarum ad Kislar (C.A. M!), in Georgiâ ad Sallian et planitiem fluvii Kur (Hohen. sub *Schang. altissimâ!*), Armenia (Koch).

Folia 1-2 lineas longa, fructus semine *Cannabeos* triplo minor, planta divaricatissima ramulis floriferis tenuissimis.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

2. **S. dendroides** (C.A. Mey Enum. p. 159 sub *Schoberiâ*) fruticosa glaberrima ramosissima ramis erecto-patulis, ramulis hornotinis virgatis simplicibus elongatis exsiccatis angulato-striatis albidis, foliis carnosis semitereti-filiformibus obtusis basi attenuatis patulis sæpe incurvis, glomerulis 1-3-floris sessilibus axillaribus sed petioli basi adnatis, perigonii fructiferi obovato-globosi laciniis ovatis concavis membranaceo-marginatis apice flexis conniventibus, seminibus horizontalibus nitidis tenuissime punctato-striatis ♄. *Chenopodium microphyllum* M.B. Taur. Cauc. III, p. 175 excl. syn.

Hab. in campis et collibus argilloso-salsis Transcaucasiæ ad Caspium a Derbend ad fluvium Cyrum (C.A. Mey!), Armenia Rossica (ex C. Koch).

Facies *S. fruticosæ* sed folia basi magis angustata non solubilia 4-8 lineas longa $^1/_2$-1 lata, florum glomeruli ut in *S. microphyllâ* petiolo quidem sed ad hujus basin nec superius adnati, sessiles nec pedicellati.

Ar. Geogr. In Sibiriâ Altaicâ indicata sed dubia.

3. **S. Asphaltica** (Boiss. Diagn. Ser. I, XII, p. 98 sub *Chenopodinâ*), fruticosa ramosissima ramis erectis tenuiter virgatis duris striatis cinerascentibus, ramulis hornotinis patentissimis foliosis simplicibus vel parce ramulosis, foliis squamis albidis obsitis carnosulis filiformibus obtusis basi attenuatâ subpetiolatis, floralibus abbreviatis, glomerulis 1-3-floris sessilibus petiolo adnatis in spicas longas laxas foliosas dispositis, perigonii minimi fructiferi laciniis ovatis margine membranaceis obtusis immutatis, semine horizontali nitido lævi ♄.

Hab. ad littora septentrionalia lacûs Asphaltitis Judeæ (Boiss!).

Frutex ramis lignosis sed tenuibus, folia 5-7 lineas longa lineæ $^3/_4$ lata, *S. dendroidi* ab amic. Bge in litt. adnumerata sed differt foliorum squamulis, ramulis tenuioribus, floribus minoribus petiolo supra ejus basin adnatis; a *S. microphyllâ* foliis, etc., distincta.

4. **S physophora** (Pall. Ill. p. 51, tab. 53) glabriuscula viridis fruticosa ramis albidis erectis vel ascendentibus superne fastigiatim vel pyramidatim ramulosis tenuibus divaricatis, foliis semiteretibus filiformibus obtusis longis articulato-deciduis, floribus hermaphroditis sessilibus subsolitariis in cymulas racemiformes breves axillares laxifloras dispositis, stigmatibus 2 minutis, perigonio laciniis ovatis obtusis fructifero globoso spongioso-inflato rubello, semine horizontali punctulato nitido erostri ♄. *Schoberia suffruticulosa* Lessing ex Bge. — *Chenop. physophora* Moq.

Hab. in Persiæ borealis salsis ad Gendab jugi Elbrus (Buhse!), Turcomaniâ australi (Karel!), Turkestaniâ (Lehm!).

Frutex 2-4-pedalis, folia 1-1½-pollices longa lineæ ¾ lata, racemuli 6-9 lin. longi.

Ar. Geogr. Rossiæ australis desertum Caspicum, Sibiria Uralensis et Altaica.

5. **S. fruticosa** (L. Sp. p. 324 sub *Salsolâ*) fruticosa humilis viridis, ramis erectis vel ascendentibus crebre ramulosis ramulisque crebre foliatis, foliis carnosulis crassiusculis semiteretibus lineari-cylindricis obtusis latitudine 4-6-plo longioribus, floralibus abbreviatis flores superantibus, floribus hermaphroditis axillaribus 1-3-nis in spicas densiusculas foliatas dispositis, perigoni subglobosi laciniis ovatis concavis obtusis apice incurvis fructiferis siccis conniventibus, semine sæpius verticali lævi nitido rostellato ♄. Ic. Engl. Bot. tab. 635. — *Salsola annularis* Poir. Dict.

Hab. in salsis Græciæ (Guérin!), Atticæ (Heldr!), Cretæ (Sieb!), Cypri (Ky. 284!), Syriæ littoralis (Bl!), Egypti inferioris (Ehrenb! Samar! Kral!).

β. brevifolia. — Folia abbreviata tres lineas sicciter longa. — Ic. Fl. Græc. tab. 255.

Hab. cum typo in Græciâ! Syriâ littorali et Egypto ad Alexandriam (Gaill!), regno Cabulico (Griff. 1770!).

Omnia specimina *S. Indicæ* Willd. quæ hucusque vidi vel ad *S. fruticosam* vel ad *S. monoicam* spectabant. *S. nudiflora* W. affinis quoque, ex Indiâ, spicis ob folia floralia floribus breviora subnudis differre videtur et in ditione non crescit, nam specimen ex Bagdad Auch. 2776 a Moquinio húc citatum est *S. vermiculata!*

Ar. Geogr. Anglia, Batavia, Belgium, regio Mediterranea Europæ et Africæ borealis, Rossia australis, Arabia tropica, India borealis, Insulæ Canarienses, Madera, Senegalia, P. B. Spei, America.

6. **S. vera** (Forsk. Eg. Arab. p. 69) fruticosa humilis farinâ detergibili aspersa demum virenti-cæsia, ramis elongatis crebre ramulosis, foliis minimis crebris sæpe subimbricatis anguste carnoso-vermicularibus latitudine 2-3-plo longioribus, floralibus conformibus flores subsuperantibus, floribus hermaphroditis axillaribus solitariis vel 2-3-nis in spicas longas tenues densiusculas dispositis, perigonii fructiferi globosi laciniis ovatis obtusiusculis fructiferis siccis conniventibus, semine sæpius horizontali lævi nitido rostellato ♄. *Salsola farinosa* Poir. Dict. 7, p. 298. — *Suæda pruinosa* Lange Pugill. Hisp. p. 95.

Hab. in Egypto prope Alexandriam (Forsk., Del. in D.C. herb!).

Rami erecti pedales vel diffusi flexuosi, folia 1-1½ lineas longa (in speciminibus ex Oran Bal. exs. 419 tamen majora tres lineas longa) eis *S. fruticosæ brevifoliæ* multo tenuiora et magis imbricata, perigonium fructiferum minus.

Ar. Geogr. Hispania austro-orientalis (Bourg. 1469! et 862 sub *S. fruticosâ!*, Lange N° 164!), Africa borealis ad Mostaganem (Bal. 38! et 419!).

7 **S. monoica** (Forsk. Eg. Arab p. 70) fruticosa arborescens viridis, ramis erectis elatis crebre ramulosis ramulis erecto-patentibus crebre foliosis, foliis carnosulis late linearibus planiusculis obtusis, paniculâ terminali compositâ brevi, floribus polygamis 2-3-glomerulatis in spicas terminales laxiusculas dispositis, foliis floralibus ellipticis basi valde attenuatis inferioribus flores superantibus, perigonii fructiferi obovato-oblongi laciniis ovatis siccis conniventibus, semine lævi verticali nitido subrostrato ♄. *S. Indica* Thw. Ceyl. Enum. non Willd. — *S. fruticosa* Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 70 hûc forsan ex cl. Ascherson spectat.

Hab. in littoribus Ægyptiacis maris Rubri inter Kosseir et Ras Benass (Schweinf!), Oasi magnâ et Oasi Dachel (Schw! Aschers!), Arabiâ petreâ in valle Unsert prope Noueba (Schimp. 721!). Ex Forskahleo prope Alexandriam sed ut videtur erroneé indicata. Arabice *Assal*.

Arbuscula 15-pedalis, folia fere *Taxi* 6-10 lineas longa 1½ lata.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia tropica, India.

8. **S. vermiculata** (Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 70) fruticosa viridis a basi diffuse ramosissima ramis divaricatissimis intricatis, foliis succulentis parvis basi valde attenuatis obtusissimis inferioribus obovato-oblongis, superioribus subglobosis, floribus hermophroditis axillaribus solitariis vel 2-3-nis folio superatis laxe et breviter spicatis, perigonio fructifero ovato laciniis siccis apice incurvis conniventibus, semine verticali nitido non rostellato ♄. Forsk. Ic. tab. 18, fig. B. — *Salsola mollis* Desf. Atl. I, p. 218. — *Suæda mollis* Del. Fl. Eg. — *Salsola globulifolia* Poir. Dict. 7, p. 298.

Hab. in salsis maritimis et desertorum, circa Alexandriam (Del.), in desertis prope Suez (Schweinf!) et ad littora Ægyptiaca maris Rubri inter Kosseir et Ras Benass (Schw!), Arabia petrea ad Ouadi Ghurundel (Boiss!), Babyloniæ deserta (Auch. 2776! Noë 102!).

Frutex intricatas ½-1-pedalis, folia inferiora 1½-3 lin. longa, omnia teretia valde succulenta, fere *Sedi*.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Africa borealis, Nubia, India orientalis (Bélang. ex Moq.).

** Annuæ, interdum inferne induratæ.

9. **S. altissima** (L. Sp. p. 324 sub *Salsolâ*) annua glabra viridis vel glaucescens, caule erecto a basi strictiuscule et pyramidatim ramoso, foliis tenuiter filiformibus longis acutiusculis basi attenuatis subpetiolatis, floralibus abbreviatis tenuissimis flores superantibus,

floribus homomorphis, glomerulis pauci vel plurifloris sessilibus vel subpedicellatis petiolo adnatis, perigonii fructiferi parvi subglobosi laciniis ovatis obtusis concavis immutatis fructum includentibus, semine horizontali vel verticali lævi nitido rostellato ⊙. *Suæda altissima* Pall. Ill. tab. 42. — *Chenopodium altissimum* L. et Auct. — *Suæda altissima* et *Chenopodina altissima* Moq. in D.C. Prodr. — *Schoberia altissima* C.A. M. — *Schob. leiosperma* C.A. M. Ledeb. Ic. tab. 45. — *Suæda maxima* C. Koch Linn. XXII.

Hab. in ruderatis, salsuginosis, Thessalia ad Volo (Orph.!), Thracia borealis (Janka!), Anatolia ad Iconium (Heldr!) et ad Cæsaream in salsis (Bal!), Armenia ad Van (Ky!), ad Baibut (Bourg!), Tauria ad Sudak (Rehm!), Transcaucasia (Hoh. exs. sub *Ch. salso!*), Persia borealis (Buhse!), Babylonia (Noë!), Egyptus.

Ar. Geogr. Hispania, regio Danubialis, Rossia australis, Sibiria Uralensis et Altaica.

10. **S. heterocarpa** (Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. III, p. 781) annua glabra glaucescens, caule erecto patule ramoso ramis virgatis elongatis, foliis semiteretibus anguste linearibus obtusis basi attenuatis flaccidis exsiccatis flexuosis basi non articulatis, glomerulis rarius 1 sæpius 3-6-floris pedicellatis folio axillari adnatis et eo superatis, floribus heteromorphis omnibus fertilibus aliorum perigonio fructifero inflato spongioso globoso apice quinquesulcato seriatim celluloso nitido, aliorum parvo immutato obtuse pentagono fructum arcte includente, semine horizontali vel verticali globoso-depresso nitido sub lente subtilissime punctato ⊙.

Hab. in salsis Transcaucasiæ prope Sallian (Hohen! sub *Schanginiâ altissimâ* partim), spec. floriferum ex deserto Persico Hawuz i Sultan (Haussk!) huc spectare videtur.

Facie affinis *S. altissimæ* quâcum facile confunditur, insignis perigoniis fructiferis dimorphis, aliis spongiosis fuscescentibus 1-2 lineas diam. latis, aliis nigrescentibus lineam dimidiam tantum latis.

11. **S. maritima** (L. Sp. 321 sub *Chenopodio*) annua glabra glauco-virens erecta a collo sæpe ramosa. caulibus valde ramulosis ramisque crebre foliosis, foliis carnosis semitereti-filiformibus obtusis flaccidis, floralibus valde diminutis flores superantibus, glomerulis 2-3-floris axillaribus in spicas longas tenues foliatas laxas digestis, perigonii fructiferi globoso-depressi phyllis ovatis obtusis fructum includentibus dorso obscure carinatis, semine sæpissime horizontali rostellato sub lente minutissime punctulato ⊙. *Suæda maritima* Dumort. — Ic. Fl. Dan. t. 489. — *Salsola salsa* Jacq. H. Vind. III, p. 44, tab. 83 non Pall. — *Schob. maritima* C.A. Mey.

Hab. in maritimis salsis, Græcia ad Naupliam (Sart!), ad Phalerum (Heldr!), Macedonia et Thracia (Friv!), Tauria, prov. Caucasicæ et Transcaucasia!, Persia borealis (Auch. 2286!).

Ar. Geogr. Europa tota maritima arcticis exceptis, Africa borealis, Sibiria, insulæ Canarienses, America borealis.

12. **S. salsa** (Pall. Ill. p. 46, tab. 39) annua glabra glaucescens, a basi sæpe pluricaulis caule erecto stricte ramoso, foliis succulentis semitereti-filiformibus obtusiusculis inermibus, floralibus glomerulos superantibus; glomerulis axillaribus compactis 2-5-floris confertim vel laxe spicatis, perigonio fructifero globoso laciniis succulentis ovato-orbiculatis obtusis concavis dorso rotundatis vel subcarinatis apice subgibbis, semine horizontali nitido lævi ⊙. *Schoberia salsa* C.A. Mey.

Hab. in salsuginosis Tauriæ (Stev.), Georgiæ Caucasicæ et Somchetiæ (C.A. M., Hoh.), ditionis Talysch (Hoh.). Specimen floriferum ex lacu Nemekdarja prope Schiras (Ky. 959!) hûc spectare videtur.

Valde affinis *S. maritimæ* a quâ hujus specimina exsiccata ægre distinguntur; perigonii phylla carnosissima, semen non punctulatum notæ differentiales graviores esse videntur. Ex cl. Bunge flores (æstivales) ramorum inferiorum ut in congeneribus pluribus semina integumento crustaceo donata, superiores autem (autumnales) multo majores semina integumento membranaceo edunt. Specimina Hispanica, Italica pro *S. salsâ* determinata ad *S. maritimam* referenda sunt.

Ar. Geogr. Rossia australis, Sibiria Uralensis et Altaica.

13. **S. setigera** (D.C. Catal. Hort. Monsp. p. 94 sub *Chenopodio*) annua lepidoto-pulverulenta ramis erectis vel diffusis ramosissimis elongatis sæpius paniculatis, foliis carnosis teretiusculis cylindrico-subulatis exsiccatis semipellucidis acuminatis sæpe setulâ pellucidâ facile evanescente terminatis, floralibus abbreviatis flores subsuperantibus, glomerulis axillaribus confertissime 3-5-floris in spicas longas inferne laxas digestis, perigonii fructiferi carnoso-inflati laciniis ovatis obtusis dorso convexis fructu adpressis, semine verticali vel horizontali nitido lævi ⊙. *Suæda setigera* Moq. — *Chenopodina setigera* Moq. — *Schoberia setigera* C.A. Mey. Fl. Alt. I, p. 402. — *Chenopodium Clemente* Spreng. Syst. — *Suæda Balansæ* Boiss. Diagn. Ser. II. 4, p. 75. — *Schoberia acuminata* C.A. Mey. loc. cit. p. 198 et Ledeb. Ic. tab. 44. — *Suæda gracilis* Moq. in D.C. Prodr. l. cit. p. 157. — *Salsola clavifolia* Hoh. exs. non Pall. — *Belowia baccifera* Moq. in D.C. Prodr. p. 168 (ex cl. Bge) forma heterocarpa. — *Suæda splendens* Gr. et Godr. Pl. Fr. III, p. 30. — *Suæda monantha* C. Koch Linn. XVII, p. 313. — *S. longifolia* C. Koch Linn. XXII, p. 188.

Hab. in maritimis Ætoliæ prope Missolonghos (Heldr. 1874!), ad Volo Thessaliæ (Orph!), in salsis Cappadociæ prope Cæsaream (Bal!), Armeniæ Rossicæ (C. Koch!), in Egypto ad Damiatam (Sieb. sub *S. salsâ* partim ex Fenzl.), Georgiâ Caucasicâ ad Elisabethpol (Hohen!), Babyloniâ ad Bagdad (Noë 311!).

Foliis acuminato-mucronatis vel setigeris exsiccatis subpellucidis a formis *S. maritimæ* primâ facie distinguenda. Sæpe ut in pluribus congeneribus adsunt semina dimorpha, alia præcociora crustacea, alia rariora serotina integumento membranaceo.

Ar. Geogr. Hispania australis et orientalis, Gallia meridionalis, Sardinia, Turkestania borealis, Sibiria Altaica.

14. **S. arcuata** (Bge Pl. Lehm. p. 461) annua inferne indurata viridis glabra erecta a basi ramosissima, ramis ramulisque erecto-patulis tenuibus firmis, foliis lineari-teretibus basi attenuatis obtusiusculis arcuato-inflexis, glomerulis dense 3-6-floris sessilibus axillaribus folio florali superatis, floribus polygamis lateralibus minutissimis femineis quinquedentatis, cæteris hermaphroditis vel masculis quinquepartitis laciniis membranaceis trinerviis oblongis apice cucullatis, semine verticali lævissimo nitido breviter rostellato ⊙.

Hab. in Turkestaniâ ad Jan Darja (Lehm!).

Bipedalis vel elatior, folia 6-8 lineas longa.

15. **S. Transoxana** (Bge Pl. Lehm. p. 467) annua inferne indurata glaucescenti-cana ramosissima, ramis ramulisque erectis gracilibus firmis, foliis planis lineari-oblongis basi attenuatis obtusis latitudine suâ 2-3-plo longioribus, glomerulis 1-5-floris axillaribus folio florali brevi superatis in racemos laxos dispositis, perigonii quinquepartiti laciniis sub anthesi herbaceis oblongis apice cucullatis dorso acute carinato-alatis, fructu....⊙.

Hab. in cultis ad Buchara Turkestaniæ (Lehm!).

Facies et racemi graciles *S. arcuatæ* sed folia plana, inferiora vix 3 lineas longa. Fructus ignotus sed jam florifera perigonii laciniis longitudinaliter carinato-cristatis insignis.

16. **S. microsperma** (C.A. Mey. in Eichw. Casp. p. 14, tab. 13 sub *Schoberiâ*) annua a basi ramosissima erecta vel prostrata glaberrima glauca, ramis et ramulis erecto-patulis, foliis carnosis semitereti-linearibus superne latioribus obtusis, floralibus abbreviatis flores vix superantibus, floribus secus ramulos tenuissimos solitariis 2-3-nis glomerulatis minimis distinctis, perigonii depresso-globosi fructiferi exsucci laciniis ovatis eximie cucullato-carinatis obtusis, semine verticali vel horizontali lævissimo nitidissimo ⊙. *S. microsperma* Fenzl in Led. Fl. Ross.

Hab. ad oras lacûs Aralensis australioris ad ostium fluvii Oxus (Bge).

Ar. Geogr. Songaria.

17. **S. heterophylla** (Kar. et Kir. Enum. N° 749 sub *Schoberiâ*) annua glabra glauca, caule herbaceo erecto simplici vel stricte et simpliciter ramuloso, foliis semitereti-filiformibus acutis erectis vel incurvo-patulis, floribus 1-3 axillaribus sessilibus folio florali brevi superatis a ramulorum basi angustissime et laxiuscule spicatis, perigonii semiquinquefidi globosi demum aucti et subspongiosi laciniis ovatis concavis basi transversim gibbo compresso alæformi auctis, semine sæpius horizontali minutissime punctato nitido ⊙. *Suæda heterophylla* Bge in litt. — *Brezia heterophylla* Moq. in D.C. Prodr. p. 167.

Hab. in valle Bamian regni Cabulici (Griff. 1771!).

Affinis *S. corniculatæ* Bge = *Schoberiæ corniculatæ* C.A. Mey. intra fines nostros non observatæ laciniis fructiferis apice fornicato-corniculatis distinctæ.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

SCHANGINIA (C.A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. I, p. 394. — *Suædæ* Sp. Auct.)

Flores polygami vel hermaphroditi, solitarii vel sæpius glomerulati bracteolis minimis squamiformibus membranaceis suffulti. Perigonium urceolatum ovario adnatum laciniis quinque fructiferis tuberculo auctis aut inflatis vel immutatis. Stamina 5 tubo perigonii inserta. Stigmata 2-3. Utriculus membranaceus perigonio adnatus. Semen verticale crustaceum exalbuminosum basi rostratum. — Herbæ vel suffrutices facie *Suædæ*.

1. **Sch. linifolia** (Pall. Ill. p. 47, tab. 40 sub *Suædâ*) annua glaberrima glauca, caule erecto stricte folioso superne in paniculam elongatam abeunte, foliis alternis succulentis planis linearibus elongatis acutis floralibus brevissimis, floribus polygamis glomerulatis secus ramulos paniculæ laxe spicatis, perigonii laciniis ovatis concavis conniventibus demum infra apicem tuberculo auctis, perigonii fructiferi tubo minute pedicelliformi, semine pyriformi-globoso subtiliter punctato-rugoso ⊙. *Sch. linifolia* C.A. Mey. Fl. Alt. I, p. 395. — *Sch. tribracteatu* C. Koch Linn. XXII, p. 188! — *Chenopodium linifolium* Schult.

Hab. in salsis, districtus Chynys Armeniæ (C. Koch!), in salsis et cultis ad Buchara Turkestaniæ (Lehm!).

Folia 6-10 lineas longa vix lineam lata, perigonium fructiferum durum crustaceum semini arcte adhærens semine *Cannabeos* triplo minus.

Ar. Geogr. Rossia australis, Sibiria Altaica.

2. **Sch. baccata** (Forsk. Eg. Arab. p. 69 sub *Suædâ*) annua glabra glauca plus minusve farinosa a collo ramosa ramis crebre foliosis lateralibus sæpe diffusis centrali erecto, foliis carnosis semiteretibus lineari-cylindricis obtusis patentibus flexuosis, floralibus sensim abbreviatis flores longe superantibus, floribus hermaphroditis glomeratis spicas longas foliosas inferne laxas superne densifloras formantibus, perigonio fructifero turbinato inflato-baccato sicco spongioso laciniis ovatis valde concavis apice dorso incrassatis clausis, semine rostrato lævissimo ⊙. *Sch. baccata* Moq. Chenop. p. 119. — *Salsola baccata* Poir. — *Enchylæna Ægyptiaca* Spreng. Syst. I, p. 923. — *Suæda setigera β. mutica* Schimp. exs. 438.

Hab. in cultis ad vias Egypti circa Alexandriam (Forsk., Del., Gaill!), ad Cahiram (Schweinf!), supra Theben (Boiss!), in oasi Dachel et prov. Fayoum (Asch!), in oasi Chargeh (Schw!), valle Hebron Arabiæ petreæ (Schimp. 438!).

Folia 6-9 lineas longa lineæ $^{3}/_{4}$ diam. lata nec ut Forskahleus ovata. Peri-

gonium fructiferum magn. seminis Cannabeos apice quinquegibbum inflatum spongiosum.

Ar. Geogr. Arabia tropica.

3. **Sch. hortensis** (Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 71 sub *Suædâ*) perennis suffruticosa glabra parce farinoso-glaucescens erecta patule et longe ramosa ramis albis induratis, foliis linearibus glabris acutiusculis elongatis, floribus hermaphroditis ad axillas glomerulatis spicas foliatas inferne laxas formantibus, perigonii demum basi attenuati laciniis concavis immutatis divergentibus, semine pyriformi rostrato nitido nigro obsolete punctato ♄. *Schanginia hortensis* Moq. Chenop. — *Salsola divergens* Poir. Dict. 7, p. 299. — *Chenopodium hortense* Rœm. et Sch. Syst. 6, p. 268.

Hab. in Egypto ad Birket el Hadj (Schweinf!), in deserto prope Bagdad (Noë!), in hortis sæpe culta.

Cubitalis, inferne fruticoso-indurata, differt a præcedentibus perigonio fructifero immutato non inflato nec tuberculato-gibboso.

Ar. Geogr. Arabia tropica.

BIENERTIA (Bge in litt. — *Schanginiæ* Sp. Fenzl.).

Flores abortu polygami, præcociores hermaphroditi et nonnulli feminei supra basin imam folii axillaris glomerulati, cæteri omnes feminei in racemos breves glomerulum superantes dispositi. Perigonium ovario adnatum sub anthesi depresso-subglobosum apice lobis 5 planis conniventibus, fructiferum valde depressum circumcircâ in alam horizontalem circularem spongiosam expansum lobis minutis spongiosis in medio disco verruciformibus. Stamina 5 inclusa. Stigmata 2-3 brevissime clavata. Utriculus tenuiter spongiosus perigonio adnatus seminique arcte adhærens. Semina horizontalia crustacea tenuiter granulata, præcocia turgida biconvexa, serotina inter cotyledones et radiculam canaliculata. Albumen in utroque embryonis latere parcum. — Herba annua facie *Suædæ* et *Schanginiæ*.

1. **B. cycloptera** (Bge in litt.) annua sed inferne lignescens a collo ramosa caulibus basi induratis ascendentibus crassiusculis, foliis carnosis sessilibus lineari-subteretibus obtusis sæpe recurvis, superioribus abbreviatis omnibus caducis, paniculæ angustæ racemis brevibus divaricatim et breviter ramulosis 6-10-floris carnosis exsiccatis ut et paniculæ rachis angulato-subalatis, fructûs orbiculati alâ circulari semine ipso subangustiore spongiosâ cellulosâ subradiatâ margine obtusâ et obsolete erosulâ ☉.

Hab. in Persiâ orientali frequens (Bge!).

Semipedalis et pedalis, folia inferiora 6-10 lineas longa, panicula 5-6-pollicaris angusta racemis ramulosis rigidulis 1-½-pollicem longis. Perigonium fructiferum cum alâ tres lineas diam. latum lenticulare, florum serotinorum

sæpe fatuum. Planta certe a *Suædâ bacciferâ* Pall. Ill. p. 48, tab. 41 ex descriptione, icone, loco natali omnino aliena, nec magis ut videtur ad *Schanginiam bacciferam* Fenzl in Ledeb. quæ nobis ignota est referenda.

Tr. VI. SALSOLEÆ Moq.

Flores bibracteati, sæpissime hermaphroditi, rarissime polygami. Fructus utricularis rarius baccatus. Semen horizontale vel verticale integumento simplici membranaceo. Embryo conico-spiralis. Albumen nullum.

Subtr. I. SODEÆ Moq.

Semen horizontale.

TRAGANUM (Del. Fl. Eg. Ill. N° 312).

Flores hermaphroditi bibracteati axillares. Perigonium quinquefidum fructiferum inferne incrassatum et nucamentaceum antice et postice gibbo corniculæformi conico obtuso duro auctum, laciniis membranaceis apteris. Discus parvus. Staminodia nulla. Stamina 5 filamentis latis exsertis, antheræ sagittatæ acutæ. Stylus bifidus stigmatibus filiformibus. Utriculus subdepressus perigonio lignoso inclusus, pericarpio membranaceo. Semen horizontale. — Fruticulus ramosissimus non articulatus.

1. **T. nudatum** (Del. loc. cit. p. 230, tab. 22, fig. 1) suffruticosum patule et divaricatim ramosissimum ramulis alternis intricatis gracilibus albidis glabris vel minute scabridis, foliis alternis minutis distantibus carnosis oblongo-triquetris mucronatis subrecurvis supra plicatis subtus carinatis, axillis lanatis sæpe fasciculiferis, floribus 1-3 glomerulatis, bracteolis ovato-triquetris flore florali vix brevioribus, perigonii laciniis membranaceis rigidulis oblongo-lanceolatis obtusis erectis ♄.

Hab. in arenosis desertorum Egypti (Del., Sieb!), ad Cahiram (Wiest 501!), ad Pyramides (Boiss!), in deserto Ægyptiaco-Arabico (Schw!), in Arabiæ petreæ deserto Tih (Boiss!), deserto Palestinæ ad meridiem Gaza (Boiss!).

Fruticulus a basi intricatim ramosissimus tortuosus ramulis novellis elongatis, folia 2-2½ lineas longa. Nux (in icone Delileanâ pessime exhibita) ovata longitudinaliter striata basi rotundata corniculis binis rectis crassis obtusis inæqualibus laciniis subbrevioribus antice et postice instructa, 2½ lin. longa 1¼ diam. lata, matura facile decidua. An *T. Moquini* Webb e Canariis specifice differat nescio, hujus fructus ignotus.

Ar. Geogr. Africa borealis.

HORANINOWIA (Fisch. et Mey. in Schrenk Ber. p. 10).

Flores hermaphroditi bibracteati minuti axillares solitarii. Perigonium pentaphyllum phyllis fructiferis supra medium rectangule infractis angulo dorsali in gibberem horizontalem turgidum producto, infra gibbum suberoso-incrassatis superne scariosis conniventibus. Staminodia quinque orbiculata fimbriata in urceolum cum staminibus 5 connata, filamenta setacea inclusa, antheræ muticæ vel appendiculatæ Styli 2 breves subcoaliti subclavati apice stigmatosi. Fructus utricularis perigonio inclusus. Semen horizontale. — Herbæ annuæ non articulatæ, foliis subulatis pungentibus, floribus ramulorum floralium brevitate in glomerulos squarroso-foliolosos congestis.

1. **H. ulicina** (F. et M. loc. cit. p. 11) annua viridis scabrida a collo ramosa ramis tenuibus diffusis et erectis opposite ramulosis, internodiis inferioribus elongatis, foliis oppositis a basi dilatatâ subulato-triquetris patentibus vel recurvis, glomerulorum squarrosis longius spinosis, glomerulis ad ramulorum ortum remotis et secus ramulos magis approximatis sessilibus, bracteolis abbreviatis ovatis aristatis, perigonii phyllis ovato-lanceolatis acutis apice scarioso triangulari-ovato, antheris muticis ⊙. *H. juniperina* Bge in pl. Lehm. 468 non C.A. Mey. (ex ipso).

Hab. in desertis arenosis Karakum et ad fluvium Kuwandarja Turkestaniæ australis (Lehm!), Turcomaniæ ad Caspium (Karel!).

Semipedalis vel pedalis, folia 3-6 lineas longa, glomeruli oppositi piso minores, perigonium sub anthesi $1^1/_4$ lineam longum.

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis et Altaica.

2. **H. juniperina** (C.A. Mey. in Schrenck Enum. p. 11) annua viridis scabrida a basi ramosa, ramis diffusis et erectis alternatim et tenuiter ramulosis, foliis alternis sed approximatis veluti verticillatis triquetro-subulatis pungentibus patentibus, floralibus brevioribus, bracteolis minutis ovatis mucronulatis vel muticis, floribus solitariis vel 2-3 minute glomerulatis secus ramulos breves subdistantibus, perigonii phyllis ovato-lanceolatis apice ovatis scariosis acutis, antheris muticis ⊙. *Salsola anomala* C.A. Mey. in Eichw. Casp. p. 14, tab. 12. — *Hor. anomala* Moq.

Hab. in Turcomaniâ australi ad littus Caspii prope Krasnowodsk (Eichw.), in Persiâ orientali mediâ (Bge!).

Facies præcedentis, folia minora vix 3 lineas excedentia; ambo ab *H. minore* Schrenck in ditione non obviâ antheris non mucronatis differunt.

ARTHROPHYTON (Schrenck Bull. Acad. Petersb. II, p. 211).

Flores hermaphroditi bibracteati oppositi axillares sessiles. Perigonium pentaphyllum phyllis transverse gibbis. Staminodia quinque

cum staminibus 5 in urceolum connata, antheræ muticæ. Styli duo brevissimi. Fructus perigonio inclusus utricularis depressus. Semen horizontale. — Suffrutex nanus facie *Brachylepidis*, ramis ex trunco crasso brevibus articulatis. — Genus characteribus *Horaninowiæ* affine sed habitu, ramis articulatis distinctum. Fructus immaturus tantum notus.

1. **A. subulifolium** (Schr. loc. cit.) minutissime cinerascens fruticulosum, ramis ex caudice lignoso crasso numerosis rectis tenuibus pumilis simplicibus ad articulos fragillimis, foliis oppositis tenuibus brevibus a basi sublatiore subulato-triquetris mucronatis, floribus parvis in axillis oppositis, bracteolis foliis floralibus brevioribus basi membranaceo-dilatatis, perigonii phyllis orbiculatis concavis late membranaceis ♄. *Anabasis affinis* Bge in Pl. Lehm. 480 ex ipso! non F. et M.

Hab. in deserto Kisylkum et monte Ssususkara Turkestaniæ australis (Lehm!).

Rami bipollicares, folia 3-4 lineas longa.

Ar. Geogr. Songaria.

HALOXYLON (Bge Pl. Lehm. p. 468. — *Salsolæ* et *Caroxyli* Auct. species articulatæ).

Flores hermaphroditi bibracteolati. Perigonium quinquepartitum phyllis post anthesin auctis demum dorso in alas scariosas transversas omnes patulas excrescentibus. Staminodia quinque in urceolum cum filamentis connata apice libera. Antheræ muticæ. Stylus brevissimus vel nullus, stigmata 2-4. Utriculus turbinatus superne concavus carnosulus perigonio aperto inclusus. Semen horizontale. — Arbusculæ vel frutices ligno durissimo, ramulis articulatis, foliis sæpius oppositis connatis rudimentariis vel brevissimis, floribus solitariis axillaribus oppositis. — Genus a *Salsolâ* ramulis articulatis, staminodiis, filamentis monadelphis distinctum.

1. **H. Ammodendron** (C.A. Mey. Fl. Alt. I, p. 375 sub *Anabasi*) arborescens trunco crasso, ramulis annotinis pallide virentibus tenuibus, foliis ad articulorum brevium apicem squamiformibus breviter et obtuse triangularibus in cupulam intus breviter lanuginosam connatis, floribus remotis laxe et breviter spicatis, staminodiorum cupulâ ovarium superante, stigmatibus quaternis sessilibus, alis magnis suborbiculatis ♄. Ledeb. Ic. tab. 47. — Bge in Pl. Lehm. p. 469. — *H. Persicum* Bge in Buhse Aufz. p. 189. — *Pinus Orientalis* Falk Topogr. Beitr. 2, p. 260) determinatio ex ramulis annotinis insecti cujusdam ictu deformatis strobiliformibus orta) Vulgo *Saxaul.*

Hab. in arenosis magni deserti salsi inter Djendack et Enarek (Buhse!), Turkestaniâ (Lehm!), Turcomaniâ littorali!

Arbuscula 12-20-pedalis, interdum tamen humilior.

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis et Altaica.

2. **H. articulatum** (Cav. Ic. III, p. 43, tab. 284 non Forsk sub *Salsolâ*) glabrum viride fruticulosum humile, foliis ad articulorum apicem squamiformibus breviter triangularibus in cupulam intus breviter villosulam coalitis, staminodiis ovario brevioribus, stylo brevi, stigmatibus binis divergentibus, alis majusculis subæqualibus obovato-orbicularibus margine erosulis ♄. *Caroxylon articulatum* Moq. in D.C. Prodr.

Hab. in deserto Tih Arabiæ Petreæ (Boiss! specimina nondum florifera), Egyptus (Redonté ex Moq.), prope Damascum (Gaill! 2199 specimina juniora). Specimina mea floribus et fructu orbata subdubie ad *H. articulatum* refero, sed folia, habitus, omnino eadem.

Ar. Geogr. Arabia subtropica (Ehrenb!), Africa borealis ad Biskra, regnum Maroccanum, Hispania austro-orientalis.

3. **H. multiflorum** (Moq. in D.C. Prodr. loc. cit. p. 212 sub *Anabasi*) fruticulosum glaucescens ramosissimum ramis erectis brevibus, foliis squamiformibus brevibus triangularibus crassiusculis obtusis in cupulam coalitis, floribus dense et breviter spicatis, bracteolis amplis orbicularibus concavis cupulam superantibus, staminodiis brevibus subcartilagineis, stylo crasso stigmatibus lanceolatis, alis magnis semiorbiculatis ♄. *H. multiflorum* Bge in litt.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 1786!).

Fruticulus semipedalis, rami annotini bipollicares. Differt a præcedentibus spicis densis pollicaribus, bracteolis magis evolutis.

4. **H. salicornicnm** (Moq. in D.C. Prodr. l. cit. p. 174) fruticosum glaucescens ramis erectis crassis crebre et stricte ramulosis paniculatis, foliis squamiformibus breviter triangularibus margine membranaceis in cupulam intus longe barbatam coalitis, floribus remotiusculis longe spicatis articulis subclavatis, bracteolis ovatis acutis basi lanatis, stylo brevi stigmatibus subclavatis, fructûs alis majusculis obovato-orbiculatis ♄. *H. salicornicum* Bge in litt.

Hab. in regno Cabulico ad Baricab, Baissoul, Hugarnow (Griff. 1796!), in Belutschiâ (Stocks 1218!), in Persiâ Affghaniæ conterminâ ad Tebbes (Bge!).

Rami eis *H. multiflori* crassiores longiores paniculatim multispicati, spicæ tenues 2-3-pollicares. Amic. a Bge prius plantam ex Tebbes ut speciem propriam sub *H. elegantis* nomine descripserat sed nunc ad *H. salicornicum* adducit.

5. **H. recurvum** (Wall. Cat. 6943 sub *Salsolâ*) glabrum pruinosum, ramis erectis crassis patentim et opposite ramuloso-paniculatis, foliis teretibus crassis brevibus mucronulatis vel obtusis patentibus vel recurvis, floribus dissitis longe spicatis, foliis floralibus ovatis bracteolas ovatas acutas superantibus, staminodiis cartilagineis a filamentorum cupulâ fere liberis, fructûs alis mediocribus ♄.

H. recurvum Bge in litt. — *Salsola Stocksii* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 75. — *Salsola Lana* Stocks exs. non Edgew. (quæ ex am. Bge est *Schoberia Indica.*

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Paniculæ semipedales spicis fructiferis 1-1½-pollicaribus, alæ lineam longæ.

Ar. Geogr. Ditio Scinde, Indi atropica.

6. **H. Griffithii** (Moq. in D.C. Prodr. l. c. p. 175 sub *Caroxylo*) albido-glaucescens fruticosum ramosissimum ramis erectis tenuibus rigidis albidis strictiuscule ramulosis, foliis breviter linearibus obtusiusculis erectis vel subincurvis superioribus ad squamas reductis omnibus oppositis, floribus remotiusculis laxe et tenuiter spicatis, staminodiis ovario brevioribus, stylo brevi, stigmate 2-4-lobo, fructûs alis purpurascentibus obovato-reniformibus erosulis ♄. *H. Griffithii* Mss.

Hab. in regni Cabulici jugo Kullou (Griff. 1792-93!), in Belutschiâ (Stocks 1491!).

Frutex ut videtur pedalis, folia 2 lineas longa superne concaviuscula subtus convexa. Species affinis sub nomine *H. Griffithii* ex herb. Ind. Comp. communicata e Tibetiâ est *H. Thomsoni* Bge in litt., foliis filiformibus 5-7 lineas longis, summis sparsis, stigmatibus binis elongatis ab *H. Griffithii* distincta.

SEIDLITZIA (Bunge in litt. — *Haloxylon* Sp. Fenzl).

Flores hermaphroditi bibracteati axillares oppositi solitarii vel 2-3-ni, laterales sæpe tabescentes. Staminodia quina semiorbiculata glanduloso-ciliata in discum staminiferum coalita, filamenta 5 exserta, antheræ muticæ. Perigonii phylla quina basi connexa elliptica obtusa vel biloba, fructifera basi chartacea versus medium alis amplis membranaceis transversis obsita, ala postica cochleariformis antice reflexa fructum tegens, cæteræ patentes. Stylus minutus apice bistigmatosus. Utriculus depressus. Semen horizontale. — Herba annua vel suffrutices caule ramisque articulatis, foliis oppositis. — Genus *Haloxylo* affine ab eo potius habitu quam characteribus gravioribus distinctum.

1. **S. florida** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 190 sub *Anabasi*) annua succulenta glaberrima glauca, caule erecto a basi brachiatim ramoso ramis simplicibus vel parce ramulosis patentibus vel decumbentibus, articulis inferioribus elongatis, foliis oppositis teretiusculis crassis brevibus obtusis patentissimis demum reflexis, bracteolis ovatis obtusis folio florali superatis naviculari-concavis obtusis margine membranaceis, floribus parvis basi folii floralis immersis, perigonii fructiferi alis roseis obovato-orbiculatis amplis basi angustatis, florum lateralium (cum adsunt) tabescentium alis minutis squamiformibus ☉. Ic. M.B. Cent. Ross. tab. 17. — *Seidlitzia florida* Bunge in litt. — *Salsola florida* Poiret Encyc. Suppl. V, p. 191. — *Anabasis cine-*

rea Moq. in D.C. Prodr. p. 214 ex Bge. — *Chenopodina pycnantha* C. Koch.

Hab. in aridis Armeniæ Ibericæ ad fluv. Kur (M.B.), ad Erivan (Schuller!), in Somchetiâ (Eichw.), in Persiæ bor. prov. Aderbidjan (Szov!), circa Teheran (Oliv.), ad Murchehar prope Ispahan (Haussk!).

2. S. **Rosmarinus** (Ehrenb. Mss. sub *Suædâ*) fruticosa opposite ramosissima ramis oppositis glabris albidis, foliis oppositis lineari-semiteretibus obtusissimis flaccidulis, internodiis inferioribus elongatis floralibus abbreviatis, glomerulis axillaribus oppositis 3-5-floris folio florali abbreviato superatis, floribus villo brevi stipatis ♄. *S. Rosmarinus* Bge in litt.

Hab. in insulâ Maksuk Arabiæ (Ehr. N° 123!).

Internodia inferiora pollicaria, folia inferiora 8-9 lin. longa lineam lata, floralia 2-3 lineas longa. Staminodia ex cl. Bge distincta, antheræ bipartitæ loculis apice tantum contiguis brevissime et obtuse apiculatis. Flores in speciminibus Ehrenbergianis juniores et fructus nulli, sed specimina fructifera facie et foliis simillima e Persiâ ad Hawuz i Sultan inter Ispahan et Teheran a cl. Haussknecht lecta ad speciem eamdem vel valde affinem spectare videntur. In illis alæ rufescentes obovato-orbiculatæ subintegræ patentissimæ sesquilineam longæ et latæ tubo turbinato-hemisphærico longiores.

SALSOLA (L. Gen. N° 311 ex parte. — *Salsola* et *Caroxylon* Moq.).

Flores hermaphroditi (rarissime polygami) axillares bibracteati sæpius solitarii. Perigonium ultra medium vel fere ad basin quinquepartitum (rarissime 5-fidum), basi induratum vel membranaceum, laciniis demum auctis dorso transverse membranaceo-alatis (rarius carinatis). Discus hypogynus cupularis plus minus manifestus. Staminodia nulla. Stamina 5 (rarissime in flor. masc. 4) sub anthesi exserta, antheræ muticæ vel connectivo producto mucronatæ aut appendiculatæ. Stylus bicruris. Fructus utricularis depressus exsuccus rarius baccatus. Semen horizontale. — Herbæ annuæ vel frutices ramis non articulatis.

Specierum Orientalium dispositio.

SERIES I. — Annuæ.

* Oppositifoliæ.

S. brachiata.

* * Sparsifoliæ. — Folia et rami alterna.

+ Perigonium fructiferum patens. Utriculus carnosus. Stigmata sessili brevissima.

S. clavifolia.

+ + Perigonium fructiferum clausum. Utriculus siccus. Stigmata filiformia elongata.

1. Antheræ non appendiculatæ.

S. Soda, Sogdiana, Kali, spissa, tamariscina.

2. Antheræ appendiculatæ.

S. inermis, carinata, gossypina, crassa, lanata.

Series II. — Perennes.

* Oppositifoliæ. — Folia et rami opposita.

S. tetragona, longifolia.

** Sparsifoliæ. — Folia et rami alterna.

+ Perigonium basi induratum truncatum quinquefoveolatum.

S. Auricula, lancifolia, glauca, brachyphylla, subaphylla, hispidula.

+ + Perigonium basi membranaceum non foveolatum.

1. Antheræ punctiformi-apiculatæ vel muticæ.

S. Arbuscula, gemmascens, fœtida, verrucosa, ericoides, vermiculata, laricina, rigida.

2. Antheræ distincte appendiculatæ.

S. canescens, aurantiaca, Persica.

Series I. — Annuæ.

* Oppositifoliæ.

1. **S. brachiata** (Pall. Ill. p. 30, tab. 22) annua pubescens serius glabrata prætereâque pilis patentibus plus minus hirsuta, caule erecto fere a basi opposite et brachiatim ramoso, ramis longe virgatis, foliis præter summa interdum alterna oppositis remotis semitereti-filiformibus carnosis acutis setâ fugaci terminatis recurvo-patentibus, floralibus abbreviatis recurvis bracteolas superantibus, floribus 2-3-nis fasciculos axillares oppositos formantibus, bracteolis ovato-lanceolatis, perigonii laciniis anguste lanceolatis longe acuminatis, fructiferi alis late reniformi-obovatis marginibus imbricatis castaneis, antherarum appendiculâ oblongâ obtusâ cochleariformi loculis angustiore et breviore ⊙. *S. Pallasiana* Vest. — *S. pulla* C. Koch Linn. XXII, p. 190.

Hab. in salsis prov. Caucasicarum (C.A. Mey!), regni Cabulici (Griff!).

Ar. Geogr. Rossia australis, Sibiria Uralensis et Altaica.

** Sparsifoliæ.

2. **S. clavifolia** (Pall. It. II, p. 486) annua glabra siccitate nigrescens, caule erecto crasso simplici vel sæpius fere a basi ramosissimo ramis virgatis crebre foliatis erectis, foliis alternis carnosis breviter subclavato-cylindricis obtusissimis muticis vel obsolete mucronatis patulis sæpe incurvis, floralibus bracteolis et floribus longioribus, floribus 2-3-glomeratis confertim spicatis, bracteolis ovato-ellipticis late membranaceis, antheris non appendiculatis, perigonii fructiferi patentis supra utriculum non clausi tubo hemispherico alis infra apicem ortis reniformibus stramineis, phyllis supra alarum insertionem membranaceis semiorbiculatis, styli subnulli cruribus brevissimis, utriculo succoso ⊙. *S. baccifera* Pall. Ill. tab. 23. — *S foliosa* Schrad. in Schult. Syst. XI, p. 235. — *Anabasis foliosa* Pall. — *Anab. clavata* Gmel.

Hab. in Turcomaniâ littorali (Gmel.).

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Sibiria Uralensis et Altaica.

3. **S. Soda** (L. Sp. 323) annua glabra, caule a basi diffuse ramoso ramis oppositis vel alternis elongatis incurvo-ascendentibus, foliis infimis oppositis cæteris alternis a basi dilatatâ semiamplexicauli elongatis carnosis semiteretibus setulâ terminatis flaccide patentibus, floralibus bracteolas ovato-lanceolatas floribus longiores longe supeperantibus, floribus axillaribus solitariis remotis, perigonii ultra medium quinquepartiti laciniis lanceolatis membranaceis demum auctis, fructifero magno turgido membranaceo basi obsolete quinquefoveolato alis ad tuberculos vel carinam transversam reductis, fructu maximo turgido ⊙. Ic. Jacq. Vindob. tab. 68. — Pall. Ill. tab. 30.

Hab. in maritimis salsis, Græcia in Ætoliâ (Reinh!), Cephaloniâ (Heldr!), Atticâ (Urv!), Transcaucasia! Persia borealis ad Caspium (Buhse!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Galliâ occidentali et meridionali ad Rossiam australem, Sibiria Uralensis, Japonia.

4. **S. Sogdiana** (Bge Pl. Lehm. p. 473) annua glaberrima, caule crassiusculo erecto a basi dense et pyramidatim ramoso ramis ascendentibus simplicibus, foliis alternis longis lineari-triquetris carnosis breviter cuspidato-subpungentibus, floralibus abbreviatis perigonio longioribus, floribus solitariis axillaribus remote spicatis, bracteolis ovatis acutis perigonio subbrevioribus, perigoniis fructiferis cartilagineis basi hemisphericis infimis apteris cæteris alatis alis valde inæqualibus tribus amplissimis late obovato-reniformibus sese invicem tegentibus cæteris minutis spathulatis vel dentiformibus, laciniis parte liberâ tenuissime membranaceis lanceolato-linearibus patentibus ⊙. *S. heterocarpa* Bge Mss. olim.

Hab. in deserto Kisilkum Turkestaniæ non procul a Buchara (Lehm.), in salinis Uli Persiæ bor. (Seidl!), in sabulosis Persiæ austro-orientalis inter Kerman et Jezd et ad Bachtan (Bge!).

Planta characteribus *S. Kali* affinis sed habitu, foliis floralibus breviter cuspidatis non pungentibus *S. Sodæ* accedens. Semipedalis, folia inferiora sesquipollicaria, alæ majores latissimæ tres lineas longæ 5-6 latæ, alæ minores lineæ $^3/_4$-$^1/_2$ longæ.

5. **S. Kali** (L. Sp. 322) annua hirta vel glabrescens, caule a basi divaricatim ramoso ramisque crassis hisce striatis præter centrale erectum procumbentibus vel ascendentibus, foliis alternis crassis a basi semiamplexicauli lanceolatis apice subulatis spinosis semiteretibus, floribus solitariis vel 2-3 glomeratis axillaribus plus minus dense spicatis, bracteis a basi ovatâ pungentibus perigonio sublongioribus spinescentibus, perigonio fructifero cartilagineo basi rotundato, phyllis medio dorso alis obovatis vel reniformibus varie explicatis instructis ⊙. Ic Fl. Dan. 818. — Nees Gen. Germ. Ic. — *S. rosacea* Smith Prodr. non L.

Hab. in salsis maritimis et interioribus ditionis a Græciâ! et Macedoniâ! ad Egyptum! prov. Caucasicas! Persiam! Turkestaniam! Affghaniam!, in salsis interioribus Anatoliæ bor. (Wied!), Cappadociæ (Bal!).

β. Tragus. — Sæpe calvescens, perigonii fructiferi alæ rudimentariæ sæpe ad carinam transversam reductæ. — *S. Tragus* M.B. Casp. p. 142.

Hab. cum typo, Zacynthus (Orph!), Archipelagus (Sibth.), Pontus Lazicus (Bal!) et alibi.

γ. tenuifolia Moq. — Folia tenuiora filiformia elongata, perigonii alæ breves. — *S. Tragus* L. Sp. 322.

Hab. in Georgiâ Caucasicâ (Wilhm.), Turkestaniâ (Lehm!) et alibi.

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria, Africa borealis et quoque Africa Asia tropicæ, America.

6. **S. spissa** (M.B. Mem. Mosc. I, p. 140) annua fructifera interdum basi indurata glauca villoso-pubescens tandem glabrescens, caule erecto tenui fere a basi alternatim ramoso ramisque firmis, foliis alternis carnosis filiformibus obtusis muticis mox deciduis superioribus abbreviatis, floralibus late ovatis acutiusculis bracteolas subæquantibus, floribus solitariis tenuiter dense vel laxiuscule spicatis, bracteolis dorso late carnosis orbiculatis subconcavis membranaceo-marginatis, perigonii glabri fructiferi laciniis ovato-lanceolatis acutiusculis demum discoideo-conniventibus, alis ex medio dorso ortis semiorbiculatis vel transverse-latioribus rufescentibus ⊙. *S. nitraria* Pall. Ill. tab. 15. — *S. incanescens* C.A. Mey. in Eichw. Casp. p. 35 tab. 26 (forma partibus floralibus villosior incana). — *S. ericoides* var. *leucoxylon* Moq. in D.C. Prodr. p. 183 ex cl. Bge. — *S. suædoides* Moq. in D.C. Prodr. p. 162 ex desc? — *Halogeton Jaubertianus* Bal. pl. exs. — *Halogeton Olivieri* Moq. Chen. p. 159. — Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 134.

Hab. in salsis, Cappadocia ad occasum Cæsareæ (Bal!), Armenia Rossica (Abich), Persia borealis ad Urmiah (Szov!), in deserto inter Koum et Schurab (Haussk!), Persiâ australi ad Seytun et Bender Dilem (Haussk!), Affghania (Griff!).

Semipedalis vel paulo elatior ramosissima dumulosa, facies *S. sclerantha* sed folia crassiora 3-4 lineas longa, bracteolæ orbiculatæ ut et folia floralia membranaceo-marginatæ, perigonium fructiferum cum alis tres lineas diametro latum.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Sibiria Uralensis, Songaria.

7. **S. tamariscina** (Pall. It. III, p. 604) annua scabriuscula, caule erecto a basi vel paulo supra basin ramoso ramis virgatis alternis strictis, foliis alternis rigidis a basi semiamplexicauli subulatis spinulosis brevibus rectis vel recurvo-patulis, floralibus lanceolatis flores superantibus, floribus 1-3-glomeratis secus ramos in spicas tenues longas plus minus densas dispositis, bracteolis triangulari-ovatis mucronatis perigonio subæquilongis, perigonii fructiferi glabri tubo breviter obconico alis erectiusculis brevibus semiorbiculatis flabellatim fuscescenti-nervosis ⊙. Ic. Pall. Ill. tab. 25 excl. fig. 2 (foliis nimis crassis imperfecta).

Hab. in salsis Tauriæ (ex Pallas), Transcaucasiæ ad Sallian (C.A. Mey.).

Pedalis, folia tenuissima 3-6 lineas longa, fructûs alæ parvæ lineam circ. longæ.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica.

8. **S. inermis** (Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 57) annua demum indurata valde pappuloso-farinosa, caulibus prostratis et ascendentibus alternatim ramosissimis ramis ramulisque tenuibus divergentibus, foliis minimis inferioribus cito deciduis semiamplexicaulibus breviter linearibus acutiusculis, superioribus et floralibus ovato-triquetris hisce imbricatis, floribus parvis secus ramulos solitariis laxe et tenuiter spicatis, bracteolis orbicularibus mucronulatis folio florali subæquilongis, perigonii fructiferi phyllis farinosis triangularibus in discum conniventibus, alis versus medium perigonium insertis explanatis obovatis margine sinuatis extus usque ad perigonii basin in nervum elevatum productis, antheræ appendice minutâ ovatâ obtusâ ♃. Ic. Forsk. Icon. tab. 8, fig. B. — *S. villosa* Sieb. exs. non Del.

Hab. in collibus arenosis ad Alexandriam (Forsk., Sieb., Samar! Duparq!), in Syriâ (Oliv. ex Moq.). Arabice *Gummæli* vel *Nadeuva*.

Dumi 1-1½-pedales, folia infima pauca 2 lin. longa, floralia lineâ breviora, fructus cum alis diam. 2-2½ lineas tantum latus.

9. **S. carinata** (C.A. Mey. in Eichw. Casp. p. 36, tab. 28) annua parte inferiori lanuginosa demum glabrata farinosa, caule humili tenui a basi ramosissimo demum cum ramis filiformibus tenuibus divaricatis intricatis durescente, foliis alternis et fasciculatis lineari-setaceis obtusiusculis, caulinis abbreviatis, floralibus triangulari-ovatis bracteolis duplo brevioribus, floribus parvis solitariis lepidotis tenuiter et

remotiuscule spicatis, bracteolis late ovato-rhombeis acutis vel mucronato-acuminatis, perigonii lepidoti fructiferi laciniis lanceolatis acuminatis demum induratis in conum conniventibus, alis roseis subbasilaribus horizontalibus obovato-ellipticis acutiusculis basi unguiculato-angustatis totâ longitudine plus minus distincte carinatis inter se discretis, antheræ appendice ovato-oblongâ obtusâ loculis angustiore et breviore ⊙. *S. sclerantha* C.A. Mey. Casp. p. 35, tab. 27.

Hab. in littoribus Caspicis Turcomaniæ ad Krasnowodsk (Karel!), in deserto Kisylkum Turkestaniæ (Lehm!), in regno Cabulico ad Byani prope Turkistan (Griff. 1805!).

Dumulus intricatissimus ½-1-pedalis, folia tenuissima 3-4 lineas longa fructus cum alis 2½ lineas diam. latus. Ex cl. a Bunge auctoritate species binas Meyerianas conjunxi.

Ar. Geogr. Songaria.

10. **S. gossypina** (Bge in litt.) annua undique gossypino-lanata divaricatim ramosa, foliis anguste linearibus acutis, florali bracteas ovatas obtusas subæquante, paniculâ corymbose ramosissimâ gracili flexuosâ floribus solitariis spicatis, antheræ appendice ovato-lanceolatâ acutissimâ antheram ipsam subæquante, perigonio fructifero....⊙.

Hab. in montosis prope Achmetabad ad orientem urbis Mesched prov. Khorassan (Bge).

Junior tantum lecta, pilis bombycinis totam plantam præter caulem et ramos plus minus denudatos vestientibus insignis, folia in specimine jam fere destructa 5-6 lineas longa lineæ ⅔ lata. Semipedolis, flores secus spicas subdissiti.

11. **S. crassa** (M.B. Mem. Soc. Nat. Mosc. I, p. 100) annua adpresse lanato-tomentosa vel cinereo-pubescens, caule erecto a basi ascendentim vel diffuse ramosissimo ramis crassiuscutis præter infimos alternis, foliis alternis a basi semiamplexicauli decurrente semiteretibus crasse filiformibus carnosis obtusissimis muticis patulis, floralibus abbreviatis, floribus solitariis densius vel laxius spicatis, bracteolis folio florali brevioribus late ovatis herbaceo-cuspidatis, antherarum appendice oblongâ loculis duplo breviore, perigonii fructiferi laciniis late triangularibus conniventibus alis latissime semiorbicularibus imbricatis purpureo-fuscis patentissimis perigonio ipso duplo longioribus, stigmatibus longe subulato-setaceis ⊙. *S. rosacea* M.B. Casp. App. p. 143 et Pall. Ill. tab. 18 (forma calvescens superne glabra) non Linn. — *S. cana* C. Koch Linn. XXII, p. 190.

Hab. in salsis maritimis et interioribus, Georgia Caucasica (C.A. M! Hoh!), prov. Karabagh (Hoh.), Armenia Rossica (C. Koch), Persiæ borealis deserta salsa (Auch. 2744!) et ad lacum Ourmiah (Seidl!).

Pedalis et sesquipedalis, folia inferiora interdum 8-12 lin. longa, alæ 3 lin. longæ 4-5 latæ.

Ar. Geogr. Rossia australis, Turcomania, Songaria, Sibiria Uralensis.

12 **S lanata** (Pall. Voy. App. p. 282, tab. 51, fig. 2) annua albo-lanuginosa, caule erecto a basi patentim et alternatim ramoso ramis

inferioribus elongatis, foliis alternis semiamplexicaulibus semitereti-filiformibus carnosis obtusis, floralibus ovato-lanceolatis, floribus 1-3 glomeratis laxiuscule spicatis, bracteolis lanceolatis folio florali subbrevioribus, perigonii fructiferi tubo hemispherico laciniis anguste lineari-lanceolatis, alis late reniformibus imbricatis laciniis sublongioribus fuscis horizontalibus, antherarum appendice loculis æquilongâ et latiore petaloideâ cochleariformi obovatâ, stigmatibus apice truncatis invicem applicatis ♃. Ic. Pall. Ill. tab. 21. — *S. laniflora* L. fil. Suppl. p. 172.

Hab. in salsis Persiæ borealis ad lacum Urmiah (Seidl!).

Planta ½-1-pedalis, folia inferiora 6-12 lineas longa, alæ eis *S. crassæ* cui affinis minores.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica.

SERIES II. — Perennes.

* Oppositifoliæ.

13. **S. tetragona** (Del. Fl. Eg. p. 228, tab. 21, fig. 4) fruticosa plus minus papilloso-pubescens et cana, ramis oppositis tortuosis inferioribus diffusis, foliis minimis tomentosis squamæformibus carnosis breviter triangulari-ovatis obtusis supra concaviusculis oppositis secus inflorescentiæ ramulos breves amentiformes tetragonos dense imbricatis, ramulis oppositis vel sparsis breviter cylindricis oppositis vel alternis longe spicatis, bracteolis ovatis obtusis concavis foliis similibus, floribus axillaribus solitariis, filamentis post anthesin persistentibus, antheris appendice punctiformi superatis, perigonii fructiferi phyllis parte liberâ lanceolatis elongatis in conum conniventibus extus sericeis, alis infra medium insertis mediocribus patentibus margine subimbricatis ♄. *Caroxylon tetragonum* Moq. in D.C. Prodr. l. cit. p. 176. — *Halogeton tetragonus* Moq. Enum. p. 159.

β. tetrandra. — Sterilis, flores tetrameri staminibus quatuor. — *S. tetrandra* Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 78. — *Halogeton tetrandrus* Moq. Enum. p. 160.

Hab. in Egypto ad Alexandriam (Forsk., Del., Ky. 592!), ad Cahiram (Sieb sub *S. baccatâ!*), deserto Tih Arabiæ Petreæ (Boiss!), Palestinâ ad mare Mortuum (Boiss!).

Species foliis lineam longis dense imbricatis insignis, spiculæ amentiformes 6-12 lineas longæ ut et flores vel oppositæ vel alternæ. *S. tetrandra* Forsk. in quâ fructûs nunquam observati est sexus masculus et sterilis speciei polygamæ

Ar. Geogr. Africa borealis.

14. **S. longifolia** (Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 55) glabra parce farinosa fruticulosa, ramis ascendentibus vel erectis brevibus rigidis opposite et breviter ramulosis, foliis oppositis carnosis breviter linearibus tereti-trigonis obtusis, floralibus oblongis cucullatis obtusis

bracteolas orbiculatas concavas superantibus, floribus oppositis secus ramulos spicas longiusculas laxas vel breves confertas formantibus, perigonii fructiferi tubo subgloboso longitudinaliter et elevatim nervoso arolâ basilari subpentagonâ laciniis membranaceis brevissime et obtuse ovatis, aliis expansis basi attenuatis orbiculatis tubo vix duplo longioribus ♄.

Hab. in collibus saxosis Egypti inferioris ad Alexandriam, Aboukir, Ramleh (Forsk., Del., Auch. 2724! Ehr! Samar! etc.).

Suffrutex semipedalis, folia 4-5 lineas longa, fructus alatus diam. 5-6 lineas latus. Ab hâc specifice diversissimam autumat am. Bunge *Salsolam oppositifoliam* Desf. = *S. fruticosam* Cav. Ic. tab. 285, 3-4-pedalem, foliis tenuioribus sæpe pollicaribus, ramis et spicis elongatis, fructu diam. cum alis amplissimis 9-11 lin. lato sed cujus præterea characteres iidem. Si tantum varietas, areæ geographicæ *S. longifoliæ* Africa borealis, insulæ Canarienses, Hispania australis et Sicilia addendæ sunt.

** Sparsifoliæ.

15. **S. Auricula** (Moq. Chen. Enum. p. 135) basi suffrutescens glabra glauca, caulibus erectis elongatis virgatis foliosis superne paniculato-ramulosis, foliis alternis coriaceis semiamplexicaulibus ovato vel cordato reniformibus interdum subrotundis obtusissimis vel breviter acutis, superioribus sensim diminutis interdum decurrentibus, floralibus bracteolisque concavis ovato-rotundis, floribus longe et laxiuscule spicatis, perigonii fructiferi magni laciniis membranaceis triangularibus acutis in conum conniventibus, alis supra medium insertis suborbiculatis integris amplis, antheris muticis ♄. *Caroxylon Auricula* Moq. in D.C. Prodr. p. 172. — *Salsola Moquiniana* J. et Sp. Ill. tab. 137.

Hab. in Persiâ inter Ispahan et Teheran (Oliv.).

β. acutifolia Moq. — Folia ovato vel oblongo-lanceolata acuta fere omnia decurrentia, floralia bracteolæque acuta. — *Caroxylon acutifolium* Moq. in D.C. Prodr. — *Sals. decurrens* J. et Sp. Ill. tab. 138.

Hab. in Persiâ boreali ad salinas Mamam (Seidl!), australi (Auch. 2956!), ad lacum Nemekderja prope Schiraz (Ky. 460), regno Cabulico (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Caules pedales et sesquipedales, folia in typo 5-9 lineas longa et lata, in varietate pollicem et amplius longa, fructus fere magnitudine Pisi. Varietas multo frequentior videtur et ad typum transire videtur.

16. **S. lancifolia** (Boiss. Diagn. Ser. I. 12, p. 98 sub *Caroxylo)* glabra glauca basi suffruticosa, caulibus virgatis angulatis superne paniculatim ramulosis, foliis plus minus longe decurrentibus planis longe et anguste lanceolatis subulato-attenuatis, floralibus linearibus bracteolas triangulares acutas superantibus, floribus laxiuscule spicatis, perigonii fructiferi laciniis membranaceis triangularibus acutis in tubum conniventibus, alis medio dorso insertis orbiculatis crenulatis, antheris muticis ♄.

Hab. ad littus septentrionale maris Mortui Palestinæ (Boiss!).

Pedalis et sesquipedalis, folia 1-1½-pollicaria basi 1-2 lineas lata. Affinis *S. Auriculæ acutifoliæ* a quâ specifice differre videtur foliis angustissimis, floralibus anguste linearibus. Fructus subminor alis angustioribus.

17. **S. glauca** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 185) glauca glabra suffruticosa, trunci ramis ascendentibus vel procumbentibus, ramis floriferis erectis elongatis teretibus superne paniculatis, foliis leari-teretiusculis basi non dilatatis obtusiusculis, floralibus linearibus brevibus bracteolas ovatas breviter caudatas carinatas superantibus, floribus solitariis longe et sæpius laxe spicatis, perigonii fructiferi laciniis conniventibus triangulari-lanceolatis obtusiusculis, alis infra medium ortis stramineis amplis orbiculari-obovatis imbricatis eroso-crenulatis, antheris non appendiculatis ♄. *S. spicata* Pall. Ill. p. 27, tab. 19 non Willd.

Hab. in salsis Armeniæ Rossicæ ad Kulp (Seidl!), Georgiæ Caucasicæ in aridis collium Elisabethpol (Hohen!), Persiæ bor. in prov. Aderbidjan (Szov!), ad salinas Uli et lacum (Seidl!), inter Ispahan et Teheran (Haussk!).

Truncus sæpe crassitie digiti, rami floriferi pedales, folia 1-1½-pollicaria lineam vel sesquilineam crassa, perigonium fructiferum cum alis diam. 6 lineas latum.

18. **S. brachyphylla** (Boiss. et Haussk. non Spr.) glabra glauca basi suffruticosa, ramis floriferis erectis vel ascendentibus crebre foliatis in spicam simplicem vel ramulosam abeuntibus, foliis carnosis brevibus oblongo-linearibus inferne attenuatis obtusis mucronatis plerumque recurvis, floralibus bracteolas triangulares acutas superantibus, floribus laxiuscule spicatis, perigonii fructiferi laciniis membranaceis in conum conniventibus longe lanceolatis obtusis, alis stramineis infra medium ortis orbiculatis crenulatis, antheris muticis ♄.

Hab. in Persiæ deserto Hauz i Sultan inter Teheran et Ispahan (Haussk!), ad Hassara inter Kasbin et Teheran (Buhse!).

Affinis *S. glaucæ* specifice differre videtur foliis crassioribus recurvis parte inferiori attenuatis apice mucronatis 3-4 lineas tantum longis sæpius recurvis, ramis floriferis semipedalibus, perigonii phyllis longe lanceolatis obtusis.

19. **S. subaphylla** (C.A. Mey. in Eichw. Casp, p. 34, tab. 24) fruticosa glabra a basi divaricatim ramosissima ramis patentim ramulosis paniculatis, foliis paucis remotis fragilibus cito exsiccatis et deciduis subcylindricis crassiusculis acutis mucronulatis, floralibus ac bracteolis æquilongis squamæformibus late ovatis margine late scariosis obtusis, floribus longe et laxe spicatis, perigonii fructiferi laciniis triangularibus conniventibus, alis a medio dorso ortis stramineis semiorbiculari-obovatis imbricatis margine erosulis, antheris muticis ♄. *Caroxylon subaphyllum* Moq. l. cit. p. 173.

Hab. ad littus maris Caspii in Turcomaniâ meridionali ad Krasnowodsk (Kar!), in Turkestaniâ inter Buchara et Samarcand (Lehm!), Affghania (Griff!).

Frutex 1-1½-pedalis, folia rara cito evanida pollicem dimidium aut amplius

longa, floralia non ut in *S. glaucâ* bracteolas et flores excedentia. Species insuper ramis et ramulis divaricatis elongatis insignis.

20. **S. hispidula** (Bge Pl. Lehm. p. 469 sub *Caroxylo*) fruticosa glauca patule hispidula, ramis floriferis a trunco lignoso erectis elongatis stricte paniculatis, foliis alternis sessilibus semitereti-linearibus elongatis acutis, floralibus brevibus bracteolas ovato-triangulares acutiusculas superantibus, floribus solitariis longe et laxiuscule spicatis, perigonii fructiferi laciniis triangulari-lanceolatis obtusis in conum conniventibus, alis infra medium dorsum ortis late obovato-reniformibus stramineis ♄.

Hab. in deserto meridionali Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!), in regno Cabulico (Griff. 1809 ex Bge).

Rami 1-1½-pedales, folia 1-1½-pollicem longa 1½ lineas lata, perigonium fructiferum 5 lineas diametro latum. A *S. glaucâ* et *S. subaphyllâ* indumento distincta.

21. **S arbuscula** (Pall. It. p. 412, tab. G, fig. 1) glabra, fruticosa trunco squarrose ramosissimo, ramis floriferis elongatis alternatim ramulosis, foliis alternis et fasciculatis linearibus obsolete trigonis obtusiusculis latitudine et longitudine variis, floralibus abbreviatis bracteolas orbiculari-ovatas margine membranaceas interdum breviter caudatas superantibus, floribus solitariis glabris laxe vel longiuscule spicatis, perigonii laciniis parte liberâ ovato-lanceolatis obtusis fructiferis depressis conniventibus, alis magnis semiorbiculatis infra medium ortis, antheris non appendiculatis ♄. Pall Ill. tab. 27. — Eichw. t. 29 et 30. — *S. arborescens* L. fil. Suppl. p. 173.

Hab. in salsis, Persia bor. ad Tchechme Ali jugi Elbrus (Buhse!), in Turcomaniâ australi (Karel!).

β. angustifolia. — Folia angusta sæpe longissima. — Eichw. tab. 31.

Hab. in Transcaucasiâ (Radde!), Turcomaniâ (herb. Petr!).

Folia variant 4 lineas-2½-pollices longa ½-2½ lin. lata.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Altaica.

22. **S. gemmascens** (Pall. Ill. p. 24, tab. 16) fruticulosa pulverulento-cana, trunco humili distorto dumuloso, ramis erectis brevibus undique gemmis axillaribus globosis canis obsitis, foliis alternis cito deciduis a basi semiamplexicauli brevissime subulato-triquetris, floralibus squamæformibus ovatis concavis adpressis, floribus solitariis in spicas terminales rectas densiusculas dispositis, bracteolis concavis folia floralia duplo superantibus, perigonii fructiferi phyllis parte liberâ triangularibus acutis conniventibus, alis a basi ortis roseis late obovatis flabellato-nervosis imbricatis patentibus, antheræ appendice minutâ ♄. *S verrucosa* C.A. M. Enum. p. 160 non M.B. (ex spec!). — *S. Passerina* Bge olim. — *Caroxylon nodulosum* Moq. D.C. Prodr. p. 177.

Hab. in salsis lutosis Armeniæ Rossicæ ad Erivan (Szov!), Georgiæ Cau-

casicæ ad Baku et Schemacha (C.A. Mey! Haussk!), ad Sallian et in valle fluvii Kur (Hoh. 2911!), Persiæ borealis ad salinas Uli (Seidl!), inter Mendjil et Rudbar (Haussk!).

Differt a *S. verrucosâ* staturâ humili semipedali, ramis gemmis globosis crebre obsitis. Folia majora vix 2 lineas longa tenuia, perigonium cum alis 3-3½ lin. diam. latum.

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis, Mongolia Chinensis.

23. **S. fætida** (Del. Fl. Eg. Ill. N° 310) fruticosa, furfuraceo-farinosa vel cinerea, ramis pubescentibus vel glabratis erectis elatis alternatim paniculato-ramosissimis erecto-patulis virgatis, foliis alternis minutissimis interdum glabratis orbiculatis carnosis margine membranaceis, floralibus imbricatis spicas brevissimas cylindricas formantibus, floribus solitariis confertis, bracteolis foliis floralibus similibus et subæqualibus, perigonii glabri fructiferi minimi phyllis parte liberâ ovato-triangularibus brevibus conniventibus alis albis versus medium insertis obovatis explanatis, stigmatibus exsertis elongatis divaricato-recurvis, antheræ appendice punctiformi ♄. *Chenopodium baryosmon* Rœm. et Sch. Syst. VI, p. 269. — *Caroxylon fœtidum* Moq. in D.C. Prodr. p. 178.

Hab. in desertis Egypti mediæ et superioris, Ouadi Dachl deserti Arabici et in Oase magnâ (Schw!), ad Theben, Syenem (Del., Ehrenb! Boiss!), Belutschiâ (Stocks!). Arabice *Mulley* (ex Del.), *Cherit* (ex Schimp.).

Caules 1-2-pedales a basi paniculati spicis innumeris ½-1-pollicaribus diam. vix sesquilineam latis sæpius densis, perigonium cum alis sesquilineam diam. latum.

Ar. Geogr. Nubia, Arabia tropica, India borealis, Senegalia.

24. **S. verrucosa** M.B. Mem. Soc. Nat. Mosc. I, p. 141) fruticosa interdum arborescens, ramis elongatis alternatim paniculato-ramosissimis ramulis tenuiter virgatis erecto-patulis, foliis alternis pubescentibus vel cano-tomentosis breviter semitereti-filiformibus tenuibus obtusis basi dilatatâ gibbis, floralibus brevissimis carnosis ovato-triquetris gibbis, floribus solitariis in spicas tenues dense congestis, bracteolis folio florali similibus longioribus cum eis albo-verrucosis, perigonii fructiferi phyllis parte liberâ triangulari-ovatis pubescentibus conniventibus, alis a medio dorso ortis semiorbiculatis fuscis explanatis, stigmatibus brevibus conniventibus inclusis, antheræ appendice punctiformi ♄. *S. dendroides* Pall. Ill. tab. 14 (folia nimis crassa). — *S. Georgica* Bunge in Ledeb. Fl. Ross. p. 814).

Hab. in salsis, Iberia et Georgia Caucasicæ (M.B., C.A. Mey! Hoh!), Armenia Rossica (Seidl!), Persia borealis (Seidl! Buhse! Haussk!).

Affinis *S. fœtidæ* a quâ præter alias notas foliis inferioribus breviter filiformibus (1½-2 lineas longis nec ovato-orbiculatis differt.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Sibiria Uralensis.

25. **S. ericoides** (M.B. Mem Soc. Natur. Moscou I, p. 141) suffruticosa glabriuscula cæsio-glauca, ramis annotinis brevibus, foliis

alternis carnosulis cylindraceis brevibus obtusis, floralibus abbreviatis bracteolas orbiculatas superantibus, floribus axillaribus solitariis remotiusculis breviter spicatis, perigonii fructiferi phyllis parte liberâ ovatis obtusis, alis versus medium ortis orbiculatis vel obovatis explanatis, antherarum appendice obsoletâ ♄. *S. cæsia* F. et M. in Hohen. Talysch Enum. p. 121. — *S. glauca* C.A. Mey. Enum. p. 160 non M.B. — *S. ericoides* var. *foliolosa* Fenzl. in Led. III, p. 813.

Hab. in argilloso-salsis Transcaucasiæ ad Sallian et in deserto ad fluvium Kur (Hoh. exs. 2918!).

Affinis *S. verrucosæ* differre videtur glabritie, staturâ humili et inprimis foliis manifeste crassioribus (3 lin. longis ½ lin. crassis), spicæ pauciflorae laxiores, flores majores, folia floralia bracteolas superantia.

26. **S. vermiculata** (L. Sp. p. 323) fruticosa pube lævi brevi pubescens vel canescens, ramis ascendentibus vel erectis paniculatim et crebre ramulosis, foliis a basi dilatatâ semiamplexicauli tereti-filiformibus brevibus, floralibus ovatis interdum breviter cuspidatis bracteolisque ovatis membranaceo-marginatis, floribus solitariis densius vel laxius spicatis, perigonii phyllis parte liberâ ovato-triangularibus obtusis hirtis conniventibus, alis infra medium insertis obovatis imbricatis patulis, antheræ appendice punctiformi ♄. *S. microphylla* et *S. flavescens* Cav. Ic. tab. 287 et 288. — *S. brevifolia* Desf. Atl. I, p. 218. — *S. Agrigentina* Guss.

Hab. in rupibus maritimis insulæ Melos Archipelagi (Urv! Orph!).

Hæc species ab auctoribus in Rossiâ australi, regione Caucasicâ, Sibiriâ, Syriâ, Persiâ indicatur, sed ex commutatione cum *S. laricinâ* vel *S. rigidâ*.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Sardinia, Sicilia, Africa borealis.

27. **S. laricina** (Pall. Ill. p. 21, tab. 13) suffruticosa puberula glabrescens vel villosula superne glabra, caulibus e trunco indurato erectis vel ascendentibus virgatis rigidis longe paniculato-ramulosis, foliis persistentibus elongatis filiformi-setaceis muticis sæpe fasciculatis patulis, floralibus bracteolas æquantibus vel vix superantibus ovato-triquetris, floribus solitariis remotiusculis longe et tenuiter spicatis, bracteolis carnosis ovato-globosis dorso argute carinatis, perigonii fructiferi phyllis parte liberâ ovato-oblongis apice obtusis erosis in conum conniventibus, alis infra medium ortis reniformibus incurvo-patentibus fuscis, antheræ appendice punctiformi ♄. *S. vermiculata* var. *laricina* Moq. in D.C. Prodr. p. 181.

Hab. in salsis Tauriæ prope Sudak (Stev.), prov. Caucasicarum ad Kislar (C.A. Mey.), Turcomaniæ ad Caspium (Karel.).

Pedalis et sesquipedalis, a *S. verrucosâ* et *gemmascente* foliis persistentibus 3-6 lineas longis, plantæ partis superioris glabritie, a *S. vermiculatâ* foliis tenuibus statim distinguenda.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Sibiria Uralensis et Altaica.

28. **S. rigida** (Pall. Ill. p. 20, tab. 12) fruticulosa pilis flavescentibus sub lente horizontaliter denticulato-ramulosis hirsuta aut villosa

vel parte inferiori glabrescens, ramis vetustis prostratis vel ascendentibus, hornotinis virgatis rigidis anguste paniculato-ramulosis, foliis alternis filiformibus obtusis patulis vel recurvis, axillis fasciculiferis, floralibus abbreviatis flores subsuperantibus et æquantibus, floribus solitariis laxius vel densius anguste spicatis, bracteolis ovatis carnoso-carinatis sæpe herbaceo-cuspidatis, perigonii phyllis parte liberâ villosis triangulari-ovatis erectis, alis versus medium ortis late reniformibus imbricatis fuscis, antheræ appendice punctiformi ♄.

Hab. in salsis, Transcaucasia prope Tarki (Eichw.), Persia borealis (Buhse!), ad salinas Uli et Mamam (Seidl!), Persia occid. ad Kirrind (Noë 143!), Turkestania in montosis Karatau prope Samarcand (Lehm!), Turcomania australis ad Caspium (Kar!), regnum Cabulicum (Griff.).

β. tenuifolia. — Folia tenuiora filiformi-setacea. — *S. vermiculata β. villosa* Moq. in D.C. Prodr. p. 181. — *S. villosa* Del. Ill. N° 309?

Hab. in Syriâ (Auch.), circa Damascum (Gaill!) et Balbeck (Bl!), in Palestinâ (Boiss!), Egypto (Del. ex Moq.), Babylonia ad Bagdad (Noë!).

Species foliis crassiusculis vel tenuioribus valde variabilis, *S. vermiculatæ* valde affinis et ab eâ foliis longioribus, indumento pilis longioribus denticulatis constante an satis distincta.

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis, Songaria.

29. **S. canescens** (Moq. in D.C. Prodr. p. 208 sub *Noëâ*) pilis adpressiusculis canescens interdum glabrescens, suffruticosa trunco lignoso tortuoso ramoso, ramis novellis aliis brevibus sterilibus crebre foliosis aliis plus minus elongatis virgatis simplicibus in spicas longas laxas abeuntibus, foliis linearibus planis vel obselete triquetris acutiusculis vel obtusis erectis, floralibus abbreviatis bracteolas subcoriaceas a basi ovatâ abrupte et breviter caudatas superantibus, floribus majusculis dissitis, perigonii phyllis parte liberâ hirtis membranaceis rigidis oblongo-lanceolatis obtusis rectis bracteolas subæquantibus, alis versus medium perigonium ortis transverse oblongis fuscis mediocribus, antheræ appendice lanceolatâ acutissimâ dimidiâ antherâ longiore ♄. *Salsola tomentosa* Spach. in Ky. exs. 1843. — *Noëa tomentosa* ex parte et *N. Aucheri* Moq. in D.C. Prodr. 207.

Hab. in siccis regionis subalpinæ et alpinæ, Anatolia (Wied!), Cataoniæ montes (Tchich! Haussk!), mons Makmel Libani 6500' (Ky!), montes Schahu, Pir Omar Gudrun, Dalechani, Kellal etc. Kurdistaniæ et Persiæ occidentalis (Haussk!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky. 346!), mons Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 646!), et mons Elbrus Persiæ bor. prope Passgala (Ky. 504!).

Rami floriferi ½-1-pedales et etiam longiores, folia 5-9 lineas longa lineam dimidiam lata, spicæ terminales semipedales et longiores.

30. **S. aurantiaca** (Bunge in litt.) adpresse canescens vel tomentosa fruticulosa, ramis a collo pluribus erectis superne paniculatim et anguste ramulosissimis, foliis lineari-subtrigonis acutiusculis rectis vel incurvis, floralibus abbreviatis bracteolas subsuperantibus vel æquilongis, bracteolis a basi ovatâ breviter et obtuse caudatis, floribus secus paniculæ ramos breviter et dense spicatis, perigonii

phyllis parte liberâ membranaceis erectis oblongo-lanceolatis obtusis, alis latis aurantiacis transverse sublatioribus, appendice triangulari-lanceolatâ acutâ antheram subæquante ♄. *Halimocnemis tomentosa* et *Noëa tomentosa* Moq. ex parte.

Hab. in salsis Persiæ, ad Teheran (Bél! Auch. 1205!), inter Teheran et Kasbin et ab Gendab jugi Elbrus (Buhse!), inter Kaschan et Kum atque prope Ispahan (Haussk!), ad salinas Uli (Seidl!), in regno Cabulico (Griff. 101! et 102!).

Differt a *S. canescente* ramis tenuioribus non simpliciter spicatis sed in paniculam multifloram abeuntibus, folia breviora sunt, flores minores conferti, alæ multo latiores. Planta semipedalis vel paulo elatior.

31. **S. Persica** (Bge pl. exs.), fruticulosa dense et adpresse albo-tomentosa ramosissima ramis vetustis prostratis vel ascendentibus, annotinis erectis gracilibus brevibus simplicibus flexuosis, foliis carnosis brevibus crassiusculis triquetris acutiusculis, axillis fasciculiferis, foliis floralibus bracteolisque breviter triangulari-lanceolatis crassiusculis hisce subbrevioribus, floribus solitariis laxe et breviter spicatis, perigonii fructiferi phyllis parte liberâ lanceolatis obtusis erectis rigidulis versus medium alis fuscescentibus reniformibus obsitis, antheræ appendice obtusâ dimidiâ antherâ breviore ♄.

Hab. ad salinas Persiæ borealis (Seidl !).

Ex specimine humilis semipedalis, folia 3-4 lineas longe fere lineam lata, spica flexuosa laxa 3-4-pollicaris, flores majusculi. A *S. canescente* et *S. aurantiacâ* foliis brevissimis crassis, antheræ appendice distincta.

Obs. *Salsola rosacea* L. et *S. collina* Pall. infra fines ditionis non crescere videntur. *Salsola Bottæ* = *Halothamnus Bottæ* Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 136 in Arabia petreâ erroneé indicata ex sched. Herb. Paris est species Arabiæ tropicæ intra fines nostras non obvia.

SUBTR. II. ANABASEÆ Moq. Bunge Anabas. Revis. — Semen verticale.

Divis. I. Anabasideæ Bge. — Sepala exteriora tria, unum posticum, duo antica, duo lateralia interiora. Semen (in nostris) a dorso, nempe axi et bracteæ parallele compressum (In genere *Ofaisto* a ditione exsule semen axi et bracteæ contrarie compressum est).

NOEA (Moq. in D.C. Prodr. loc. cit. p. 207).

Flores hermaphroditi solitarii bibracteati. Perigonii phylla quinque basi breviter connata, fructifera omnia alata. Staminodia nulla. Stamina quinque disco carnoso lobato inserta. Antheræ appendicula lanceolata. Stylus elongatus stigmatibus lanceolatis. Utriculus tenuiter membranaceus. Radiculæ apex superus. — Suffrutices vel herbæ annuæ, caule non articulato, foliis alternis. Genus ex am. Bge proximum *Salsolæ* et

ab eâ charactere nimis artificiali seminis verticalis nec horizontalis tantum distinctum.

* Perennes fruticulosæ.

1. **N. spinosissima** (Linn. fil. Suppl. p. 173) fruticosa glabra a basi squarrose ramosissima ramis erectis rigidis sæpe flexuosis ramulis patentibus vel horizontalibus a basi ad medium florigeris apice spinosis, foliis alternis semiteretibus filiformibus mucronulatis, superioribus abbreviatis et tandem squamæformibus, floralibus ut et bracteolæ a basi ovatâ triquetro-subulatis, floribus in axillis solitariis ad ramuli basin sæpe approximatis, perigonio glabro, antheræ appendiculâ ejus quartam partem æquante acutâ, perigoni fructiferi alis obovatis vel oblongis perigonio ipso sublongioribus ♄. *N. spinosisima* Moq. — *Halogetum spinosissimus* C.A. Mey. En p. 159. — *Salsola Echinus* Labill. Syr. Dec. 2, p. 10, tab. 5. — Del. Eg. tab. 21. — *Salsola spinifex* Pall. Ill. tab. 24. — *Salsola mucronata* Forsk. Eg. Arab. p. 56.

Hab. in rupestribus siccis regionis inferioris montanæ et subalpinæ, Attica in prom. Sunio et Cyclades (Bory!), Anatolia bor. (Wied.), Lycaonia (Heldr!), Cappadocia (Bal!), Lydia in monte Sypilo (Boiss!), Libanus, Antilibanus et circa Damascum (Labill., Bl!), Palestina (Sieb! Roth!), Egyptus inferior ad Alexandriam (Ehr! Del! Samar! Gaill!), Armenia Turcica (Haussk!), Transcaucasia (C.A. Mey! Hoh!), Persia bor. (Szov! Buhse!) et australis in alpe Kuh Daëna (Ky. 672!).

β. humilis. — Erinacea depressa 3-5-pollicaris.

Hab. in excelsioribus Libani (Ehr! Bl!), montis Gebel Scheick Antilibani (Bl! Gaill!).

Valde variat staturâ, ramis plus minus crassis rectis vel tortuosis, foliorum longitudine, etc.

Ar. Geogr. Turcomania, Affghania occidentalis, Barbaria.

2. **N. Tournefortii** (Spach in Ky. exs. Alep. Kurd. sub *Salsolâ*) suffruticosâ scabro-puberula inermis basi ramosissima, ramis erectis elongatis simplicibus et parce ramulosis totâ longitudine florigeris, foliis alternis lineari-filiformibus elongatis mucronulatis, floralibus bracteolas æquantibus vel subsuperantibus ut eæ oblongo-lanceolatis carinatis, floribus solitariis laxe et longe spicatis, antheræ appendiculâ ejus quartam parte subæquante acutâ, perigonii fructiferi alis obovato-oblongis lacinias et bracteolas duplo superantibus ♄. *Anabasis Tournefortii* Jaub. et Sp. Ill. tab. 132. — *Noëa Tournefortii* Moq. loc. cit. 208. — *Kali fruticosum Armenum flore magno purpureo.*

Hab. in rupestribus regionis subalpinæ et alpinæ, Armenia (Tourn., Tchih!) et in valle Gotchkar (Ky. 354!), circa Baibut (Bourg!) et Cappadocia in monte Masmeneudagh (Bal!), Syria borealis et Cataonia in montibus Ssoffdagh, prope Adiaman et Malatia et in monte Berytdagh (Haussk!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky. 345!), montes Persiæ occid. supra Kermanschah 5-8000' (Haussk!) et prope Kirriad (Noë 1027!).

Rami floriferi graciles pedales et longiores.

3. **N? Daghestanica** (Turcz. in litt. ex Bge Anab. p. 26) fruticulosa tenuissime et patule puberula, ramis elongatis gracilibus ramulosis, foliis lineari-filiformibus scabris acutis, floralibus abbreviatis sed bracteolas a basi dilatatâ naviculari subulatas acutissimas flore duplo longiores superantibus, floribus in ramulorum axillis fere omnibus solitariis laxe spicatis, perigonio glabro, antheræ loculis apice disjunctis connectivo in appendiculam ovato-lanceolatam acutam antheræ æquilongam abeunti, fructu....♄.

Hab. in Caucasi orientalis prov. Daghestan (Herb. Turcz. nunc Univ. Karkow). Non vidi.

Fructu ignoto genus cl. Bge subdubium quamvis proxima cum *N. Tournefortii* affinitas hanc *Noeæ* recte adnumerari suadeat.

4. **N. Griffithii** (Bunge Arab. p. 22) fruticulosa ramosa humilis hispidulo-velutina ramis patulis rigidis inermibus, ramulis floriferis brevibus, foliis carnosis triquetro-subulatis spinuloso-cuspidatis, superioribus abbreviatis, floralibus hamato-recurvis, floribus in axillis superioribus solitariis distantibus, bracteolis a basi concavâ ovatâ in cuspidem spinosam subito attenuatis folio florali subbrevioribus, perigonii phyllis extus puberulis ciliolatis, antheræ appendiculâ brevi obtusâ æque latâ ac longâ antheræ sextam partem æquante, fructu....♄.

Hab. in planitiebus arenosis Affghaniæ orientalis prope Dair Haj (Griff. 581). Non vidi.

Facies *Salsolæ Kali*, fructus ignotus et ideo subdubitanter *Noeæ* adnumerata.

** Herbaceæ annuæ.

5. **N. minuta** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4, p. 76) annua glaucescens pubescens, caule nano erecto tenui subflexuoso parce et breviter ramuloso, foliis scabridis a basi late membranaceo-marginatâ subulatis albo-mucronatis spicas axillares æquantibus vel superantibus, floralibus abbreviatis ovato-lanceolatis adpressis, bracteolis ovato-lanceolatis naviculari-carinatis florem vix superantibus basi sublanatis, floribus solitariis arcte imbricatis spicas brevissimas densas axillares et terminalem formantibus, antheræ appendiculâ ejus quartam partem vix æquante obtusâ, perigonii glabri fructiferi alis infra medium phyllorum ortis cuneatis truncato-retusis ⊙.

Hab. in collibus aridis Cappadociæ inter Karahissar et Arapleu Kiöi 5000' (Bal!).

Facies *Polycnemi*, bipollicaris, folia tenuissima majora 6-9 lin. longa.

6. **N. major** (Bunge Anab. p. 27) annua glaucescens glabra, caule depresso a basi in ramos flexuosos inferiores caulem æquantes diviso, foliis lanceolato-subulatis arcuato-recurvis subpungentibus superioribus abbreviatis, bracteolis subulatis hamato-recurvis subpungentibus flore longioribus folium florale subæquantibus, floribus solitariis laxe spicatis, antheræ appendiculâ acuminatâ antheram

dimidiam superante, perigonii glabri fructiferi alis oblongis brevibus ⊙.

Hab. in Affghaniâ ad radices colli Kullou (Griff. 1113). Non vidi.

Caules 4-6-pollicares, folia inferiora semipollicaria, fructûs alæ 2 lineas longitudine non excedentes.

GIRGENSOHNIA (Bge in Lehm. p. 478).

Flores hermaphroditi solitarii bibracteati. Perigonii phylla quinque imâ basi connata fructifera exteriora 3 vel 2 rarius omnia alata. Staminodia quinque. Antheræ obtusæ vel breviter acuminatæ. Ovarium apice glandulosum. Stylus abbreviatus, stigma capitato-bilobum. Utriculus membranaceus. Radiculæ apex superus. — Genus ab *Anabasi* radiculâ superâ tantum distinctum.

1. G. **fruticulosa** (Bunge Anab. p. 30) perennis glaberrima a caudice brevi lignoso pluricaulis, caulibus erectis a mediâ parte opposite ramosis ramis articulatis patulis interdum ramulosis, foliis oppositis basi connatis lineari-triquetris brevissimis mucronatis interdum curvulis, floralibus ut et bracteolæ oblongo-navicularibus hisce subbrevioribus florem superantibus, floribus oppositis laxe spicatis, perigonii basi crispe lanati phyllis ovatis obtusis margine membranaceis apice inflexis, antheris exsertis obtusis non appendiculatis, stylo conico glanduloso, stigmate bilamellato, fructu (juniore) 5-alato ♄.

Hab. in salsuginosis planitiei Karahissar Cappadociæ (Bal!).

Caules 6-9-pollicares, folia caulina 2-2½ lin. longa, spicæ 1-2-pollicares. Fructus maturus ignotus.

2. G. **oppositiflora** (Pall. It. II, App. № 103, tab. O et Ill. tab. 27 sub *Salsolâ*) annua minute scabrido-pubescens, caule erecto a basi opposite ramosissimo, foliis oppositis a basi connatâ dilatatâ subulato-triquetris longe mucronatis basi ciliatis, floralibus a basi ovatâ breviter cuspidatis, bracteolis oblongis navicularibus mucronatis folium florale et florem subsuperantibus, floribus oppositis interrupte spicatis, antheris inclusis abrupte et breviter apiculatis, stigmate capitato-bilobo, fructûs phyllis acutis exterioribus tribus alatis alis orbiculatis vel triangulari-inæquilateris integris vel denticulatis ⊙. *G. oppositiflora* Fenzl in Led. Fl. Ross. III, p. 835. — *G. Pallasii*, *G. heteroptera* et *G. gypsophiloides* Bge Lehm. p. 303. — *Anabasis oppositiflora* M.B. — *A. heteroptera* J. et Sp. Ill. tab. 134. — *Chenopodium oppositiflorum* Willd. Spec. I, p. 1307.

Hab. in desertis Persiæ mediæ (Oliv! Haussk!), orientalis (Bge!), monte Sindjar Mesopotamiæ (Haussk!), Turkestaniæ (Lehm!), Affghaniæ (Griffith!).

Valde variat humilis vel pedalis et altior, glauca vel virens, floribus omnibus vel inferioribus tantum remotis.

Ar. Geogr. Regio Aralo-Caspica, Songaria.

3. **G. imbricata** (Bunge Anab. p. 32) annua tenuiter scabriuscula, caule humili erecto a basi opposite ramosissimo, foliis oppositis a basi connatâ subulatis subrecurvo-patentibus mucronatis margine glaberrimis, floralibus late ovatis acutis, bracteolis folio subbrevioribus oblongo-navicularibus muticis, floribus oppositis secus ramos simplices a basi imbricatim spicatis, antheris inclusis longiuscule apiculatis, stigmate capitato, fructûs phyllis acutis exterioribus tribus alatis alis orbiculatis ⊙.

Hab. in aridissimis Persiæ mediæ orientalis in prov. Kuhistan inter Afris et Afsel Abad atque prope Birchand (Bge). Non vidi.

Planta cum ramis 2-4-pollicaris; affinis *G. oppositifloræ* sed præter alias notas flores in spicas hexastichas totam rami longitudinem occupantes dense imbricati.

4. **G. diptera** (Bge Pl. Lehm. p. 479) annua glabra, caule humili a basi stricte ramosissimo, foliis brevibus oppositis a basi latiore subulatis mucronatis, floralibus ovatis cuspidatis, bracteolis carinato-navicularibus folio florali brevioribus et angustioribus, floribus in spicas numerosas elongatas arcte congestis imbricatis, antheris inclusis apiculatis, ovario apice dense glanduloso, stigmate capitato subbilobo, perigonii fructiferi phyllis binis anticis alatis cæteris apteris, alis orbiculari-reniformibus grosse 2-3-dentatis ⊙.

Hab. in limoso-salsis collium prope Samarcand Turkestaniæ (Lehm!).

Planta glauca 5-6-pollicaris, folia 2-3 lineas tantum longa. Spicæ $1\frac{1}{2}$-2-pollicares.

ANABASIS (L. Gen. 312).

Flores hermaphroditi bibracteati solitarii rarius glomerati. Perigonii phylla ad basin usque libera. Antheræ exappendiculatæ rarius minute apiculatæ. Stylus ad basin usque in stigmata brevia obtusa divisus. Utriculus membranaceus interdum baccatus. Radiculæ apex inferus. — Fruticuli vel herbæ caulibus et ramis articulatis, foliis oppositis sæpe ad squamas reductis.

* Perennes caulibus annuis herbaceis basi articulatâ deciduis.

1. **A. macroptera** (Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 213) glauca, radicis perennis crassæ lignosæ collo lato multicipiti cicatricoso et lanato, caulibus herbaceis cespitosis pumilis simplicissimis rectis vel ad articulos infracto-flexuosis, foliis præter cupulam subbilobam nullis, floribus in omnibus axillis solitariis oppositis distantibus, staminodiis sub anthesi dimidia phylla æquantibus obovatis glanduloso-fimbriatis, perigonii basi breviter villosuli fructiferi alis quinque purpureis magnis semiorbiculatis inæqualibus ♃.

Hab. ad rupes calcareas regni Cabulici prope Bamean (Griff. Journ. 1126). Non vidi.

Caules 3-4-pollicares. Valde offinis *A. cretaceæ* Pall. Ill. tab. 9 a quâ calyce fructifero pentaptero nec trialato differt.

2. **A. brachiata** (F. et M. in Karel. Enum. N° 719 nomen. — Fenzl in Led. Fl. Ross. III, p. 825) flavicans, radicis perennis crassæ collo crasso villoso cicatricoso pluricipiti, caulibus herbaceis patule brachiato-ramosis, foliis reductis ad cupulam intus villosissimam bilobam lobis subulato-aristatis, floribus in axillis ramulorum solitariis oppositis distantibus terminalibus congestis, staminodiis suborbiculatis fimbriatulis, perigonio basi lanato fructifero pentaptero alis purpureis obovatis integris inæqualibus ♃. *A. cretacea* C.A. Mey. Enum. non Pall.

Hab. in collibus argilloso-salsis, Transcaucasia prope Baku (C.A. Mey.), Persia borealis ad Gendab (Buhse!), Turcomania ad Caspium (Karel!), Turkestania (Lehm!).

Caules 6-8-pollicares ramis inferioribus sæpe 1-2-pollicaribus superioribus abbreviatis.

Ar. Geogr. Deserta Aralo-Caspica.

** Fruticulosæ.

3. **A. aphylla** (Linn. Amœn. Acad. II, p. 347) fruticulosa glabra, caulibus a rhizomate crasso pluribus erectis parte inferiori lignosis persistentibus stricte fastigiato-ramosissimis ramis viridibus multiarticulatis demum deciduis, foliis ad cupulam brevem truncatam intus villosulam reductis, floribus solitariis oppositis in spicas terminales basi interruptas apice densiusculas dispositis, staminodiis ciliolatis, perigonio fructifero trialato alis inæqualibus orbiculari-ovatis conniventibus ♄. *A. Tatarica* Pall. Ill. tab. 8.

Hab. in salsuginosis maritimis et interioribus, Transcaucasia ad fluvium Kur (C.A. M! Hoh!), inter Baku et Schemacha (Haussk!), tota Persia media (Bge), Turkestania (Lehm!).

Caules 1-1½-pedales, facies *Ephedræ distachyæ.*

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Uralensis et Altaica.

4. **A. Haussknechti** (Bge in litt.) fruticulosa glabra albido-glauca, caulibus hornotinis divaricatim ramosis, foliis junioribus acutiusculis in setam tandem deciduam productis, floribus solitariis oppositis in spicas laxas paniculatas dispositis, staminodiis ciliolatis, perigonio fructifero trialato alis magnis inæqualibus patulis ♄.

Hab. abunde in collibus calcareis Persiæ prope Ispahan (Haussk. exs. sub *A. aphyllâ*).

Suffrutex ramosissimus 6-9-pollicaris facie *A. aphyllam* referens sed præter folia setifera ab eâ distinctus caulibus non stricte erectis sed ascendentibus divaricatim ramulosis crassioribus albidis nec virentibus, siccis in articulos valde secedentibus, spicæ 6-8-floræ internodiis fructu parum longioribus nec fructibus imbricatis, alis tenuioribus multo majoribus (interdum 4 lineas latis) patulis nec conniventi-erectis.

5. **A. phyllophora** (Kar. et Kir. Enum. Altaica 1840, N° 735) fruticulosa glabra pallide virens multicaulis caulibus hornotinis erectis superne pyramidatim ramosis, foliis triangulari-subulatis erectis, floribus in axillis oppositis solitariis dense spicatis, staminodiis ciliolatis, perigonio fructifero trialato alis inæqualibus conniventibus posticâ majore ♄. *Anabasis intermedia* Moq. in D.C. Prodr. p. 214. — *Anab. subulifolia* Schrenck. — *Brachylepis intermedia* Kar. et Kir. — *Brach. elatior* C.A. Mey.

Hab. in margaceis ad fluvium Kanawat inter El Raboué et Merré prope Damascum Syriæ (Gaill. 2201 specimina tantum florifera et ideo subdubia).

Specimina florifera quæ ex amic. Bunge ad *A. phyllophoram* sed non absque dubitatione spectare videntur, fructifera investiganda. Planta Syriaca Songaricâ major 1-1½-pedalis. Patriæ diversissimæ.

Ar. Geogr. Songaria.

6. **A. articulata** (Forsk. Eg. Arab. p. 55, Icon. 8, fig. *A* sub *Salsolâ*) fruticosa vel arborescens ramosissima ramis erectis vel tortuosis, foliis ad cupulam brevissime bilobam intus villosam reductis, floribus oppositis solitariis superioribus in ramulorum apice approximatis, staminodiis orbiculari-obovatis breviter ciliolatis, perigonio fructifero quinquealato alis striatis obovato-orbiculatis sinuatis ♄. *A. articulata* Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 212. — *A. crassa* Moq. Chenop.

Hab. in desertis arenosis, Egyptus (Forsk., Del.), ad Pyramides (Wiest!), ad Alexandriam (Samar!), circa Damiatam (Ehr!) et Suez (Bové!), in deserto Arabico (Husson!), Arabiâ petreâ (Bové!), prope Damascum inter El Raboué et Merré si specim. florifera (Gaill. exs. 2201 hûc recte refero).

Variat ramis tortuosissimis internodiis abbreviatis vel ramis et ramulis elongatis rectiusculis.

Ar. Geogr. Africa borealis, Hispania?

7. **A. setifera** (Moq. in D.C. Prodr. XIII, 2, p. 214) fruticosa caulibus numerosis erectis vel ascendentibus brachiato-ramosis ramis elongatis, foliis oppositis carnosis crassis cylindricis subclavatis obtusissimis setâ subulatâ cito deciduâ terminatis, floribus in ramulorum axillis superioribus 3-7-nis glomeratis glomerulis inferioribus distantibus superioribus approximatis, staminodiis truncato-subrotundis fimbriatulis, perigonio fructifero pentaptero alis orbiculatis subintegris subinæqualibus ♄. *K. lutea* Moq. loc. cit. p. 215.

Hab. in desertis Egypti inter Kahiram et Suez (Ehr!), ad Ouadi Dugla et in planitie Galala deserti Arabici (Schweinf!), in salsis Persiæ mediæ (Oliv., Bge), ad Damgam (Buhse!), inter Hawuz i Sultan et Kenaragird (Haussk!).

Caules pedales; species foliis carnosis crassis horizontaliter patentibus 3-4 lineas longis 2-3 latis distinctissima.

Obs. *A. Ehrenbergii* Schweinf. Mss. = *Salsola arabica* Ehrenb. foliis parvis ovato-globosis obtusis ad ramulos steriles imbricatis, antheris appendiculatis insignis sed cujus fructus adhúcdum ignotus in Arabiâ tropicâ et Nubiâ nec in nostrâ ditione crescit.

8. **A. annua** (Bge Anab. p. 46) annua, præter axillas parce villosulas glabra, caule a basi trichotome ramosissimo hemispherice dumoso, foliis carnosis lineari-oblongis apice subincrassatis et setâ subulatâ incurvâ demum deciduâ terminatis, floribus 3-5 in omnibus axillis glomeratis numerosissimis, staminodiis rotundatis ciliolatis, perigonio fructifero pentaptero alis reniformi-orbiculatis subinæqualibus ☉.

Hab. in collibus sterilissimis Persiæ mediæ orientalis circa Tun Birdschaud et Isfesar (Bge). Non vidi.

Planta 2-7-pollicaris foliis affinis *A. setiferæ*.

BRACHYLEPIS (C.A. Mey. Fl. Alt. I, p. 370).

Flores hermaphroditi bibracteati solitarii. Perigonii phylla ad basin usque libera in fructu immutata non alata. Staminodia quinque distincta fimbriolata. Antheræ muticæ. Stylus stigmataque abbreviata. Utriculus succosus vel baccatus. Radiculæ apex inferus. — Fruticuli vel herbæ ramis articulatis; foliis oppositis. — Genus proximum *Anabasi* a quâ perigonio fructifero non alato tantum differt.

1. **B. salsa** (C.A. Mey. loc. cit. p. 372) caulibus e rhizomate lignoso persistentibus procumbentibus, ramis erectis numerosissimis pumilis simplicibus vel fastigiatis, foliis nunc obsoletis nunc patentibus subcylindricis obtusis setâ deciduâ apiculatis, floribus in spicas terminales dispositis inferioribus subremotis superioribus approximatis, perigonii phyllis membranaceis demum supra medium subinduratis chartaceis ovatis et oblongis obtusis ♄. Ic. Ledeb. Icon. tab. 48. — *Br. humilis* Lessing Linn. 1839, p. 198. — *Microlepis salsa* Eichw. Casp. p. 2.

Hab. in desertis argillosis salsis Turkestaniæ australis (Lehm!).

Fruticulus dumosus 3-4 rarius 5-6-pollicaris.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Uralensis.

2. **B. eriopoda** (C.A. Mey. in Schrenck Bull. Acad. Petersb. 1843, p. 360) caulibus ex caudice crasso brevi villosissimo pluribus basi articulatis herbaceis paulo supra basin brachiatim bis vel ter ramosissimis hemisphericis, articulis elongatis, foliis ovato-triangularibus recurvis in aristam deciduam acuminatis, floribus ad cupulas internodiorum oppositis valde distantibus, perigonii phyllis hyalinis rotundatis vel ovatis fructiferis fere immutatis, semine magno ♃.

Hab. in argilloso-salsis Persiæ orientalis (Bge), Turkestaniæ in deserto Melik inter Buchara et Termine (Lehm!).

Planta sicca fragillima 6-9-pollicaris.

Ar. Geogr. Deserta Aralo-Caspica et Songaria.

Div. 2. Halomocnemideæ. — Sepala exteriora duo, alterum anticum, alterum posticum, interiora tria lateralia.

Subdiv. 1. — Semen a dorso (axi et bracteæ parallele) compressum.

NANOPHYTUM (Less. Linn. 1834, p. 197.

Flores hermaphroditi (summi serotini interdum abortu feminei) bibracteolati. Perigonii phylla libera fructifera accreta chartacea non appendiculata. Staminodia brevia. Antherarum connectivum brevissime apiculatum. Stylus elongatus, stigmata filiformia subulata. Utriculus membranaceus, radiculæ apex inferus. — Fruticulus dense pulvinaris, foliis minutis alternis confertis acerosis, ramis non articulatis.

1. **N. erinaceum** (Pall. Ill. tab. 48 sub *Polycnemo*) dense pulvinatum caudice ramisque vetustis lignosis tortuosis procumbentibus, ramulis hornotinis brevissimis confertissimis imbricatim foliatis in axillis gemmiferis, foliis semiamplexicaulibus a basi latiore triquetro-subulatis pungenti-mucronatis, floribus in ramulorum apice 1-7 approximatis, bracteolis foliis conformibus et minoribus florem sub anthesi superantibus, phyllis perigonii enerviis fructiferis auctis stramineis fructum eis multo minorem involventibus ♄. *N. erinaceum* Bge Anab. p. 51. — *N. Caspicum* Less. loc. cit. — *N. juniperinum* C.A. Mey. — *N. macranthum* Fisch. et Mey. Bull. Petersb. 1844, 2, p. 134. — *Polycnemum juniperinum* M.B. Mem. Mosq. I, p. 154. — *Anabasis Sieversii* Willd. in R. et Sch. Syst. VI, p. 223.

Hab. in salsis desertorum Turkestaniæ prope Juss Chuduk (Lehm.).

Ar. Geogr. Deserta Aralo-Caspica, Turcomania borealis, Songaria.

PETROSIMONIA (Bge Anab. p. 52. — *Halimocnemidis* Sp. Auctorum).

Flores hermaphroditi solitarii bibracteolati axillares. Perigonii phylla libera, interiora tria vel omnia vel 1-2 interdum abortiva, fructifera immutata. Staminodia nulla. Stamina 5-1, antheræ apice sæpe cohærentes breviter apiculatæ. Stylus longe bicruris. Utriculus tenuiter membranaceus. Radiculæ apex inferus. — Herbæ annuæ pube adpressâ bicuspidatâ vestitæ non articulatæ, foliis plerumque tantum infimis oppositis, interdum omnibus alternis.

* Oligandræ alternifoliæ (Bunge).

1. **P. Volvox** (Pall. Ill. tab. 50 sub *Polycnemo*) annua pube bicuspidatâ canescens erecta a basi divaricatim ramosa ramis infe-

rioribus oppositis cæteris sparsis, foliis omnibus alternis filiformi-teretibus longis acutis muticis vel obsolete mucronulatis, floribus alternis remote spicatis, bracteolis ovato-lanceolatis carinatis conniventibus florem et fructum involventibus et superantibus, perigonii phyllis staminibusque tribus, antheris fugacibus apice non cohærentibus ⊙. *P. Volvox* Bge loc. cit. — *Halimocnemis Volvox* C.A. M. Fl. Alt. — *H. triandra* Moq. in D.C. Prodr.

Hab. in planitiebus subsalsis Tauriæ ad Sebastopol!, prov. Caucasicarum (Stev.). In Transcaucasiâ deesse videtur.

Ar. Geogr. Transylvania, tota Rossia orientalis, regio Caspica et Sibiria Altaica

** Pentandræ alternifoliæ (Bge).

2. **P. crassifolia** (Pall. Ill. p. 64, tab. 55 sub *Polycnemo*) annua pube bicuspidatâ canescens vel viridis glabrata a collo ramosa caulibus diffusis vel ascendentibus dichotome vel opposite ramosissimis, foliis oppositis et sparsis carnosis crassis lineari-teretiusculis obtusiusculis inferioribus elongatis, floribus alternis in spicas densiores vel laxiores flexuosas dispositis, bracteolis navicularibus apice acute carinatis fructiferis cartilagineis basi obtuse gibbis fructum amplexantibus et cum eo deciduis, perigonii phyllis fere tantum binis, staminibus quinis, antheris apice inter se cohærentibus ⊙. *P. crassifolia* Bge loc. cit. p. 55. — *Halimocnemis crassifolia* C.A. Mey. — *H. alternifolia* Moq. in D.C. Psodr. XIII, p. 198. — *H. oppositifolia* Eichw. Casp. p. 154. — *Polycnemum oppositifolium* Pall. — *P. glaucum* Pall. Ill. tab. 53. — *Halimocnemis glauca* Bge in Lehm. № 1188 et C.A. Mey. Fl. Alt.

Hab. in salsis Tauriæ (Stev. sub *H. glaucâ*), Transcaucasiæ in Grusiâ (Herb. Petrop. ex cl. Bge), in deserto ad Murtchehar prope Ispahan (Haussk. ex Bunge).

Multum variat indumento, foliis tenuioribus et brevioribus, rectis vel recurvis.

Ar. Geogr. Rossia australis, littora Caspica septentrionalia, Songaria, Sibiria, Turkestania borealis.

3. **P. glauca** (Pall. Ill. p. 63, tab. 54 sub *Polycnemo*) annua pube bicuspidatâ adpressâ cana, caule erecto a basi ramoso ramis inferioribus oppositis cæteris alternis omnibus ascendentibus crebre et breviter ramulosis, foliis omnibus alternis semiteretibus filiformibus acutis mucronatis falcato-recurvis, floralibus bracteolas superantibus, floribus breviter et dense spicatis, bracteolis ovatis acute carinatis basi gibbis perigonium fructiferum amplectentibus et æquilongis, perigonii phyllis semper quinis, staminibus quinis, antheris apice cohærentibus ⊙. *P. glauca* Bge loc. cit. p. 58. — *Halimocnemis glauca* var. *pentandra* Fenzl in Led. Fl. Ross. III, p. 840 ex parte.

Hab. in limoso-salsis totius Persiæ occidentalis, prov. Aderbidjan (Szov! Auch. 5256!), circa magnum desertum salsum (Buhse sub *H. squarrosâ* Bge!).

Valde affinis formis quibusdum *P. crassifoliæ* quâcum a multis confusa, floribus isomeris distincta.

Ar. Geogr. Littora Caspia septentrionalia (ex Pall.).

*** Pentandræ oppositifoliæ (Bge).

4. **P. brachiata** (Pall. Ill. pag. 62, tab. 52 sub *Polycnemo*) annua pube adpressâ bicuspidatâ lævi canescens, caule erecto sæpe elato a basi ramoso ramis omnibus oppositis elongatis patentibus ramulosis, foliis omnibus oppositis carnosis a basi dilatatâ semitereti-filiformibus subtus carinatis obtusiusculis, floralibus abbreviatis rectangule patentibus sæpe recurvis, floribus oppositis dense glomerato-spicatis, bracteolis naviculari-ovatis foliaceo-attenuatis sæpe recurvis basi demum coriaceis gibbis, perigonii phyllis staminibusque quinis, filamentis calycem vix excedentibus ⊙. *P. brachiata* Bge loc. cit. p. 59. — *Halimocnemis brachiata* C.A. Mey. Fl. Alt. — *H. Hohenackeri* Presl Bem. p. 109.

Hab. in salsis Græciæ ad Athenas (Urv.), Macedoniæ ad prom. Kara Burnu et Thraciæ ad Lagos (Janka!), Tauriæ (Stev!), Armeniæ Rossicæ (Buhse!), Georgiæ Caucasicæ (Hoh.), Persiæ bor. ad Caspium (Buhse!).

Ar. Geogr. Rossia australis, Sibiria Uralensis et Altaica.

Subdiv. 2. — Semen a latere (axi et bracteæ contrarie) compressum.

A. Physandreæ Bge. — Antheræ vesiculoso-appendiculatæ. Staminodia nulla.

HALOCHARIS (Moq. in D.C. Prodr. XIII, 2, p. 201, ex parte. — *Halimocnemidis* sp. Auct.).

Flores hermaphroditi bibracteolati solitarii axillares spicati. Perigonii phylla 5 ad basin usque libera membranacea fructifera immutata. Staminodia nulla. Stamina 5 filamentis disco insertis, antherarum loculi ad apicem usque discreti et ibi connectivo brevi conjuncti, connectivo in vesiculam formâ variam producto. Stylus ad medium in crures subulatos divisus. Radicula infera ascendens. — Herbæ annuæ non articulatæ pilis rigidis basifixis articulatis hispidæ pubeque breviori crispulâ pubescentes, foliis alternis apice piloso-barbatis.

1. **H. hispida** (C.A. Mey. in Schrenck Bull. Petrop. 1843, I, p. 30 sub *Halimocnemide*) annua humilis pilis basi tuberculatis hispidissima a collo sæpius ramosa caulibus tenuibus ramosis et breviter ramulosis, foliis brevibus semicylindricis obtusis apice præsertim et patule setoso-barbatis primariis cito emarcidis, floralibus ovatis flore

sæpe brevioribus, floribus in axillis inferioribus remotiusculis versus ramulorum apicem capitato-spicatis, bracteolis hirsutissimis cum perigonio deciduis obtuse carinatis, perigonii phyllis binis externis villosissimis, filamentis perigonium excedentibus, antherarum appendice luteâ sessili compressâ lanceolatâ acutissimâ loculis æquilatis dimidio breviore ⊙. *H. hispida* Bge loc. cit. p. 62, tab. I, fig. 1.

Hab. in salsis deserti Persiæ mediæ orientalis (Bge).

Planta 3-6-pollicaris, folia 2-4 lineas longa.

Ar. Geogr. Turkestania borealis, Songaria.

2. **H. sulphurea** (Moq. l. cit. p. 201 ex parte) annua pilis tuberculatis hispidissima, caulibus erectis vel a basi in ramos diffusos divisis, ramulis floriferis abbreviatis, foliis carnosulis lineari-subtrigonis obtusis primariis cito emarcidis, floralibus oblongis bracteolas lanceolatas carinatas hirsutissimas vix æquantibus, floribus imbricatim et brevissime spicatis, perigonii phyllis binis externis villosissimis cæteris glabris, filamentis perigonio brevioribus, antherarum appendice sulphureâ sessili oblongâ obtusâ subcompressâ loculis latiore et æquilongâ ⊙. *H. sulphurea* Bge l. cit. p. 63 et tab. 1, fig. 2.

Hab. in arenosis salsis Babyloniæ ad Bagdad, Mohammera et Kutt (Noë 67! 1012!), in Persiæ desertis (Auch. 2786, Bunge), inter Kasbin et Teheran (Buhse!), prope Buchir (Haussk!).

Semipedalis et elatior.

3. **H. violacea** (Bge loc. cit. p. 63) annua hispidissima, caule erecto vel a collo in ramos diffusos diviso, ramulis floriferis abbreviatis, foliis carnosulis lineari-subtrigonis obtusis primariis cito emarcidis, floralibus oblongis bracteolas lanceolatas carinatas hirsutissimas vix æquantibus, floribus imbricatim et dense subcapitato-spicatis, perigonio toto lanugine contortuplicatâ obsito, filamentis calyce brevioribus, antherarum appendice violaceâ sessili obovato-inflatâ loculis quadruplo latiore et eis sublongiore ⊙. Ic. Bge tab. I, fig. 3. — *H. sulphurea* Moq. (ex parte quoad pl. Affghanam).

Hab. in salsis Persiæ austro-orientalis prope Kerman (Bge), regno Cabulico ad Pischbulak, Candahar, Ghazni (Griff!), Belutschiâ prope Ghurgina (Stocks!).

Valde affinis præcedenti a quâ appendicis colore et formâ præsertim differt.

4. **H. clavata** (Bge loc. cit. p. 64) annua hispidissima a basi in ramos diffusos ex omnibus axillis ramuligeros divisa, foliis carnosulis lineari-subtrigonis obtusis primariis cito emarcidis, floralibus bracteolas dense hirsutas subsuperantibus flore subbrevioribus, floribus imbricatim et dense subcapitato-spicatis, phyllis perigonii externis basi longe barbatis intimis binis glabris, filamentis calycem excedentibus, antherarum appendice purpurascente stipite tenui sensim clavato suffultâ clavato-oblongâ cum stipite loculis sublatiore et duplo

longiore ⊙. Bge tab. I, fig. 4. — *Halocharis sulphurea* Moq. ex parte.

Hab. in arenosis Affghaniæ prope Karabagh et Jomy (Griff.).

Planta 2-5-pollicaris facie omnino præcedentium.

HALIMOCNEMIS (C.A. Mey. Fl. Alt. I, p. 381).

Flores hermaphroditi bibracteolati in axillis solitarii. Perigonii phylla enervia quina rarius 3-4 tandem basi excrescente osseo-indurata coalescentia non appendiculata. Staminodia nulla. Stamina tot quot phylla disci margine inserta, antheræ vesicoso-appendiculatæ. Styli crura elongata obtusa vel lacero-truncata. Radiculæ apex superus porrectus. — Herbæ annuæ carnosæ non articulatæ, foliis præter infima alternis in cuspidem cartilagineam sæpius deciduam abeuntibus. Pubes duplex altera pilis elongatis articulatis, altera pilis brevibus constans, interdum evanida.

1. **H. Karelini** (Moq. l. cit. p. 196) annua glaberrima glauca· caule pumilo crassiusculo a collo ramosissimo ramis carnosis in hemispheram dispositis, foliis flaccidis basi semiamplexicaulibus semitereti-linearibus elongatis obtusis submuticis, floralibus late ovato-triangularibus acutis late membranaceis, floribus in omnibus axillis ob internodia brevissima approximatis, bracteolis folia floralia subsuperantibus late ovatis obtusis basi valde obliquis et late marginatis, perigonii phyllis quinis lanceolatis superne chartaceis longe acuminatis in conum angustum conniventibus bracteolas longe superantibus, styli ramis crassiusculis obtusis, antheræ appendice subsessili globosâ loculis multo breviore ⊙. Ic. Bge tab. 2, fig. 6.

Hab. in salsis deserti Turkestaniæ ad Kuwandarja (Lehm!), Turcomania ad Caspium (Karel!).

Plantula 2-5-pollicaris. Species valde affinis *H. sclerospermæ* Pall. Ill. tab. 56 in ditione non obviæ et floribus 3-4-meris, bracteolis acutis, etc., distinctæ.

Ar. Geogr. Deserta Aralo-Caspica et Songaria.

2. **H. pilosa** (Moq. loc. cit. p. 195) annua pube duplici pilosa et canescens, caule a basi divaricatim ramosissimo ramis in hemispheram sæpius dispositis, foliis carnosulis semitereti-trigonis in cuspidem cartilagineam subpungentem deciduam abeuntibus, floralibus abbreviatis, floribus in axillis superioribus remotiusculis, bracteolis folio florali subbrevioribus late ovato-lanceolatis perigonio brevioribus ejus basi adnatis et cum eo deciduis in cuspidem acutissimam deciduam attenuatis, perigonii fructiferi basi rotundati glabri phyllis quaternis lanceolatis cuspidato-acuminatis apice in conum conniventibus, styli ramis obtusis, antheræ appendice roseâ stipitato-clavatâ obtusâ loculis longiore et latiore ⊙. Ic. Bge t. I, fig. 7. — *H. villosa* Bge Pl. Lehm. p. 299 ex parte.

Hab. in desertis salsis Persiæ borealis et mediæ, ad fontem Gendab jugi Elbrus (Buhse!), circa Mesinan, Nichapur, Meschhed (Bge), ad salinas Nähend (Seidl!), in deserti Kisilkum Turkestaniæ collibus Ssusus Kara (Bge).

Tripollicaris interdum semipedalis, folia in planta vegetiore pollicem et amplius longa sæpius 7-8 lin. longa, perigonium fructiferum 5 lineas longum.

3. **H. villosa** (Kar. et Kir. Enum. 1841, N° 687) annua pube duplici alterâ pilis longis articulatis alterâ pilis brevibus simplicibus patule villosa, caule crassiusculo a basi ramosissimo ramis globum sæpius formantibus, foliis semiteretibus crassis pungenti-mucronatis rectis patentibus floralibus bracteolas superantibus, floribus in omnibus axillis solitariis racemos breves foliatos densiusculos formantibus, bracteolis carinatis basi gibbis flores superantibus ab eis liberis, perigonii phyllis 4 rarius 5 lanceolatis in conum demum conniventibus, fructifero usque ad basin globosam 4-5-foveolatam villoso, styli ramis dilatatis truncatis, antheræ appendice oblongâ sessili loculos subæquante ⊙. Ic. Bge tab. I, fig. 8.

Hab. in desertis salsis ad fluvium Kuwandaria Turkestaniæ (Lehm!).

Dumulus diam. interdum pedalis vel multo minor, folia crassa exsiccatione rigida horizontalia pollicaria.

Ar. Geogr. Songaria.

4. **H. macranthera** (Bge Pl. Lehm. p. 475) annua glauca pube brevi canescens pilis elongatis subnullis, caule crasso carnoso a basi hemispherice ramosissimo, foliis semiteretibus cuspidato-pungentibus, floralibus flore longioribus, floribus in omnibus axillis solitariis racemos breves foliatos formantibus, bracteolis acute carinatis et basi gibbis cuspidatis a perigonio liberis et eo longioribus, perigonio fructifero basi valde indurato truncato margine calloso prominente phyllis dorso lanatis acutissimis in conum conniventibus, styli ramis apice dilatatis et flabellato-dentatis, antheræ appendice roseâ ovatâ loculis elongatis triplo breviore ⊙. Ic. Bge t. I, fig. 9.

Hab. in monte Ssusus Kara deserti Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!).

Facies et folia *H. villosæ*, robustior, perigonio fructifero et antheris ab eâ distinctissima.

5. **H. mollissima** (Bge Anab. p. 71) annua glauca breviter patule pubescens et pilis longissimis mollissimis strictis articulatis sericea, caule crasso a basi ramosissimo ramis globum amplum formantibus, foliis semitereti-trigonis cartilagineo-cuspidatis longis, floribus in omnibus axillis solitariis, bracteolis folio florali multo brevioribus florem pentamerum superantibus et cum perigonio deciduis, perigonii fructiferi basi osseâ globosâ margine calloso cinctâ phyllis sericeo-villosis acutis in conum conniventibus, styli ramis brevibus dilatatis lacero-dentatis, antheræ appendice aurantiacâ oblongâ sessili dimidios loculos æquante ⊙. Ic. Bge tab. I, fig. 10.

Hab. in salsis montosis Tabat Kuh prope Meschhed Persiæ boreali-orientalis (Bge). Non vidi.

Diametro pedalis, folia inferiora sesquipollicaria. Species indumento insignis, pilorum longiorum articuli constant cellulâ elongatâ cylindricâ apice in coronulam multifidam abeunte, more ramuli *Equiseti.*

HALOTIS (Bge Anab. p. 73).

Flores hermaphroditi bibracteolati in axillis solitarii. Perigonii phylla quina in fructu basi excrescentia coalescentia osseo-indurata, exteriora bina trinervia in fructu medio dorso auriculato-gibba. Staminodia nulla. Stamina quinque disci margini inserta. Antheræ vesicoso-appendiculatæ. Styli rami breves dilatati laceri. Radiculæ apex superus porrectus. — Herba annua. — Genus præter phylla externa demum dorso gibboso-auriculata *Halimocnemidi* simillimum et forsan (ex ipso Bge) melius hujus sectio.

1. **H. occulta** (Bge loc. cit. p. 74) annua pube molli simplici patula canescens pilis longioribus articulatis paucis evanidis intermixtis, caule humili a basi in ramos dichotomos angulatos diviso, foliis a basi semiamplexicauli tereti-trigonis in cuspidem brevissimam deciduam abeuntibus patulis apice subrecurvis, floralibus conformibus, floribus axillaribus solitariis, bracteolis carnosulis late ovatis acuminatis carinatis valvatim conniventibus florem et fructum foventibus et occultantibus cum eo deciduis, gibbis phyllorum exteriorum perigonii fructiferi medio dorso sitis, phyllorum parte superiore membranaceâ in conum connivente, antheræ appendice ovato-oblongâ utrinque attenuatâ purpureâ loculis sublongiore ⊙. Ic. Bge t. I, fig. 11.

Hab. in collibus salsis prov. Chorassan Persiæ inter Tun et Birdchand prope pagum Afsel Abad (Bge). Non vidi.

Planta ad summum semipedalis, folia 8-6 lineas longa lineam crassa, perigonium sericeo-pubescens sub anthesi 3-4 lin. longum.

PIPTOPTERA (Bunge in litt.).

Flores hermaphroditi bibracteolati in axillis solitarii. Perigonii phylla quina, anticum et posticum trinervia, interiora tria enervia; omnia in fructu basi induratâ connata exterioribus latissime membranaceo-connatis alis articulatim et circumscisse deciduis. Fructus alarum basi superstite supra medium biauriculatus apicibus phyllorum connatis coronatus a latere subcompressus sexcostatus. Staminodia nulla. Antheræ membranaceo-appendiculatæ. Styli crures subulati conniventes. Radiculæ apex superus. — Fruticulus ramosissimus pube brevi hispidulus habitu *Salsolæ crassæ.*

1. **P. Turkestana** (Bge in litt.) fruticulosa patule et alternatim ramosissima breviter pubescens, foliis alternis lineari-filiformibus

crassis apiculatis, floralibus abbreviatis semiamplexicaulibus triangulari-lanceolatis fructu brevioribus, floribus sparsis solitariis in racemos spiciformes laxos inferne ramulosos dispositis, perigonio fructifero alis flabellatis eo longioribus aucto ♃.

Hab. in argillosis salsis Turkestaniæ prope Schurachan prope fortalitium Novo-Alexandrowsk (Korolkow).

Fragmenta tantum vidi, fructus piso paulo minor.

HALARCHON (Bge Anab. p. 75. — *Halocharidis* Moq. species).

Flores hermaphroditi bibracteolati in axillis solitarii. Perigonii phylla quina hyalina enervia libera, fructifera nec appendiculata nec basi indurata. Staminodia nulla. Stamina 5 disci minuti margini inserta. Antheræ vesiculoso-appendiculatæ. Stylus simplex versus medium verticillatim denticulis auctum, stigma breviter capitato-bilobum cinctum indusio membranaceo profunde radiato-lacero prius late infundibuliformi tandem peractâ fæcundatione reverso pileiformi. Radiculæ apex superus. — Herba annua. — Genus ab *Halimocnemide* et *Halotide* calyce fructifero basi non indurato et styli stigmatisque structurâ distinctum.

1. **H. vesiculosus** (Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 202 sub *Halocharide*) annuus glauco-cæsius pube simplici brevissimâ scabrido-canescens, caule a basi in ramos patentes vel decumbentes abeunte, foliis semitereti-subtrigonis præter ima opposita alternis pungenti-cuspidatis, floralibus conformibus, floribus axillaribus solitariis inferioribus remotiusculis cæteris congestis, bracteolis cuspidatis foliis valde superatis, perigonii phyllis oblongo-lanceolatis acutissimis bracteolas superantibus, antheræ loculis linearibus angustissimis discretis, appendice roseâ obovatâ amplâ loculis sublongiore et multo latiore ⊙. *H. vesiculosus* Bge l. cit. p. 75, tab. I, fig. 12, 25, 26.

Hab. in arenosis ad flavium Turmik Affghaniæ prope urbem Candahar (Griff. Journ. 718!).

Pedalis, folia 8-9 lineas longa, antheræ vesicula 2½-3 lineas longa. Species gregaria vesicularum colore pulcherrima.

GAMANTHUS (Bge Anab. p. 76. — *Halocharidis* Moq. spec.).

Flores hermaphroditi bibracteolati in axillis solitarii denique basibus foliorum floralium auctis connatis et induratis inclusi et cum eis decidui. Perigonii phylla 5 discreta membranacea vel chartacea fructifera non indurata. Staminodia nulla. Stamina 5 disco minutissimo inserta, antheræ vesiculoso-appendiculatæ. Stylus elongatus bicruris cruribus subulatis. Radiculæ apex superus. — Herbæ annuæ.

1. G. **gamocarpus** (Moq. loc. cit. p. 201 sub *Halocharide*) annuus glabrescens vel pube densâ brevi canescens, caule a basi opposite vel dichotome ramosissimo ramis et ramulis divaricatis, foliis semiteretibus carnosis spinuloso-cuspidatis recurvis oppositis et sparsis, floralibus oppositis basi connato-vaginantibus et demum osseo-induratis, floribus in ramulorum apicibus geminatis oppositis axillis foliorum floralium omnino inclusis, bracteolis inclusis sed liberis, perigonii phyllis lanceolatis acutis cartilagineo-acuminatis basi breviter binerviis, antheræ appendice albâ oblongo-ellipticâ clavatâ stipite angustâ longiusculâ suffultâ loculis breviore et vix latiore ⊙. *G. gamocarpus* Bge l. cit. p. 77, tab. 1, fig. 14.

Hab. in desertis salsis, in toto ambitu deserti magni Persiæ mediæ (Bél., Bge), in regno Cabulico ad Turnuk prope Kandahar (Griff. Journ. 719!).

Semipedalis et procerior, folia fere lineam diametro lata, inferiora pollicaria. Perigonium foliis floralibus inclusum et cum eis tandem deciduum sed cum eis et bracteolis non coalescens.

2. G. **commixtus** (Bge Anab. p. 76) annuus pube simplici villosulus, caule diffuso patentim a basi ramoso, foliis præter infima alternis patentissimis semitereti-linearibus spinuloso-cuspidatis, floralibus alternis congestis basibus incrassato-induratis confluentibus fructus foventibus, floribus 3-6 in apice ramulorum alternis congestis, bracteolis oblique lanceolatis carinatis apice spinulosis hamato-recurvis flore sublongioribus a folio florali liberis, perigonii phyllis chartaceis oblongo-lanceolatis acuminatis apice subpungentibus enerviis, antheræ appendice aurantiacâ obovato-oblongâ longe stipitatâ loculis longiore et duplo latiore ⊙. Ic. Bge t. I, fig. 13. — *Halocharis vesiculosa* Moq. ex parte.

Hab. in salsis regni Cabulici prope Byam, Syghan, Chuschki et in montibus Gulguli (Griff. 1755!).

Semipedalis et longior, folia 6-8 lineas longa, calyx 2½ lineas longus.

3. G. **ovinus** (Bge in litt.) annuus pube simplici adpressâ pubescens tandem glabratus viridis, foliis præter infima alternis patentissimis semitereti-linearibus spinuloso-cuspidatis, floralibus in apice ramulorum congestis flores foventibus, floribus inferioribus alternantibus summis confertis sæpe geminis suboppositis, perigonii phyllis acutis, antheræ appendice stipitatâ globosâ loculo breviore citrinâ ⊙.

Hab. in deserto Kisilkum Turkestaniæ (Bge). Ovium pabulum.

Fructus ignotus, affinis *G. commixto*, indumentum parcius et appendicis structura diversa. Antheræ 1½ lin. longæ loculis basi discretis, connectivum productum in stipitem cavum lineæ ⅓ longum, vesicula diam. lineam dimidiam lata.

4. G. **pilosus** (Pall. Ill. p. 28, tab. 20 sub *Salsolâ*) annuus carnosus glaucus pilis minutis adpressis aliisque articulatis patentibus sparsis obsitus, caule a basi ramosissimo ramis inferioribus oppositis

patentibus superioribus ramulisque alternis hisce fructiferis clavato-incrassatis, foliis plerisque alternis semiteretibus acutis vel breviter mucronatis rectis denique recurvis, floralibus alternis congestis abbreviatis demum basi incrassatis osseo-induratis flores alternos solitarios includentibus, bracteolis oblongo-lanceolatis subcarinatis basi gibbis florem æquantibus cum foliis floralibus basi coalescentibus, perigonii phyllis hyalinis lineari-oblongis liberis apice retuso-bilobis subconvolutis exterioribus binis obsolete trinerviis interdum medio dorso tandem subgibbis, antheræ appendice sulphureâ globosâ subsessili loculis quadruplo breviore ○. *G. pilosus* Bge loc. cit. t. 1, p. 15. — *Polycnemum malacophyllum* M.B. Mém. Mosc. I, p. 152. — *Halimocnemis malacophylla* C.A. Mey. Fl. Alt. I, p. 387. — *Halim. hirsuta* C. Koch Linn. XXII, p. 192.

Hab. in desertis salsis Iberiæ Caucasicæ et Grusiæ (C.A. M! Hoh! C. Koch). Planta demum pedalis, folia 1/2-1-pollicaria lineam crassa.

HALANTHIUM (C. Koch Linn. XVII, p. 313.—*Halogetonis* sp. Fenzl. — *Physogeton* Moq.).

Flores hermaphroditi bibracteolati in axillis solitarii. Perigonii phylla quinque ad basin usque libera, duo exteriora trinervia fructifera dorso alata, interiora immutata vel unum minute alatum. Discus minutissimus non accrescens. Staminodia nulla. Stamina 5 disco inserta. Antheræ vesiculoso-appendiculatæ. Stylus et stigmata subulata elongata. Radiculæ apex superus. — Herbæ annuæ juniores pube articulatâ canescentes carnosæ.

1. **H. Mamamense** (Bge Anab. p. 82) annua glauca junior villosa, caule a basi in ramos divaricatos infimos oppositos cæteros alternos diviso, ramulis fructiferis tandem incrassatis, foliis præter infima alternis teretibus apice sæpe penicillato-pilosis obtusis breviter mucronatis brevibus recurvis cito evanidis, floralibus conformibus sensim abbreviatis, floribus in axillis superioribus ramulorum brevium solitariis paucis approximatis, bracteolis lanceolato-triquetris subcarinatis cuspidatis flore brevioribus, perigonii phyllis membranaceis oblongo-lanceolatis acuminatis duobus exterioribus dorso minute alatis tertio corniculato-gibboso, antheræ appendice flavescente denique albidâ subglobosâ loculos dimidios superante ⊙. Bge t. I, fig. 18. — *Hal. molle* et *H. rigidum* Bge in litt. — *Halogeton* sp. Boiss. et Buhs. Enum. p. 190.

Hab. in salsis Persiæ occidentalis, ad Tabris (Buhse), ad salinas Maman (Seidl!).

Semipedalis vel humilior. Folia majora semipollicaria lineam vix crassa.

2. **H. Kulpianum** (C. Koch loc. cit. sub *Halimocnemide*) annuum glaucum villosum demum glabratum, caule a basi in ramos

infimos sparsos divaricatim prostratos elongatos cæteros alternos soluto, foliis præter infima alternis semiteretibus obtusis muticis vel mucronulatis, floralibus abbreviatis bracteolas subæquantibus basi denique cartilagineo-gibbis incrassatis, foliis in omnibus axillis solitariis inferioribus remotis ad ramulorum apicem 3-4 approximatis, bracteolis fructiferis accretis basi cartilagineo-gibbis recurvis basi breviter inter se connatis, perigonii phyllis hyalinis obtuse bilobis externis in alam latam decolorem excrescentibus, antheræ appendice flavescenti-albidâ subglobosâ sessili loculos dimidios subæquante ⊙. *Halimocnemis pycnantha* C. Koch Linn. XXII, p. 193.

Hab. in salsis interioribus Armeniæ Rossicæ ad Araxem prope salinas Kulp (C. Koch! Seidl!), in ditione Pennek (C. Koch).

Folia ½-1-pollicaria diam. lineam dimidiam lata, bracteolæ 4-5 lineas, phylla perigonii 3 lineas longa.

3. **H. rarifolium** (C. Koch Linn. XVII, p. 314) annuum canescens lanatum vel glabratum a basi ramosissimum ramis infimis oppositis demum elongatis cæteris alternis, foliis semiteretibus obtusis muticis, floralibus late oblongis obtusissimis molliter cuspidatis flore multo brevioribus, floribus solitariis axillaribus inferioribus distantibus summis congestis demum sæpe elongato-spicatis, bracteolis ovato-oblongis concavis, perigonii phyllis distinctis lineari-oblongis obtusissimis retuso-bilobis membranaceis exterioribus binis late alatis internis immutatis vel unico minute alato, antheræ appendice in stipitem longe attenuatâ transverse oblongâ ⊙. Ic. Bge tab. 1, fig. 19-22.

Species indumento, relativâ longitudine florum et fol. floralium, appendicis colore mire varians. Varietates sequentes proposuit am. Bge.

α. Aucherianum. — Appendices sulphureæ, folia floralia obtusa, indumentum densum. — *H. Aucheri* Moq. in D.C. Prodr. l. cit. p. 204. — *Halogeton rarifolius* Fenzl. — *Halimocnemis Kowalenskyi* Sczegl. Bull. Mosq. XXVI, tab. 5. — *Hal. robustum* Bge Mss.

Hab. in salsis Armeniæ Rossicæ prope Nachitschevan (Kowal! Szov!), prope Kulp (Szov! Seidl! Auch. 2771).

β. Abichii. — Appendices sulphureæ, folia floralia acuta, planta glabrescens vel glabra. — *Halocharis Abichii* C. Koch Linn. XXIV, p. 91.

Hab. cum præcedente prope Nackitschevan et Kulp (Abich., Szov!).

γ. Belangeri. — Appendices albidæ, planta incano-lanata. — *Halimocnemis Belangeri* Moq. l. cit. p. 196. — *Hal. lanatum* Bge in litt. — *Halocharis pycnantha* C. Koch ex parte.

Hab. in Armeniâ Rossicâ ad Erivan (Szov!), Persiâ (Belang.), prope Khoï prov. Aderbidjan (Szov!).

γ. lilacinum. — Appendices pallide lilacinæ, planta glabrata gracilis ramis nutantibus. — *Hal. lilacinum* Bge Mss. — *H. spicatum* Bge Mss.

Hab. ad lacum Urmiah Persiæ (Seidl!).

4. **H. purpureum** (Moq. Chenop. Enum. p. 158 sub *Halimocnemide*) annuum breviter et molliter canescens pilis articulatis longioribus parce ciliatum, collo ramosum humile ramis erecto-patulis crassis flexuosis alternatim et breviter ramulosis, foliis præter intima opposita alternis a basi cavâ teretibus crassis flavido-cuspidatis patentibus vel recurvis, floralibus abbreviatis bracteolas et florem excedentibus, floribus solitariis secus ramulos breves subdistiche congestis, bracteolis lanceolatis, perigonii phyllis lineari-oblongis subconcavis obtusis retusis cum mucrone, antheræ appendice purpureâ obovatâ subsessili loculis apice connectivo brevi conjunctis longiore ⊙. *Hal. purpureum* Bge tab. 1, fig. 23. — *Halogeton purpureus* Fenzl. — *Physogeton acanthophyllus* Jaub. et Sp. Ill. t. 135.

Hab. in Persiâ occid. prope Hamadan (Auch. 2777!), inter Seytun et Behbehan (Haussk!).

Planta 3-6-pollicaris, folia crassa sicca rigida et subpungentia, majora pollicaria, species antherarum vesiculâ purpureâ 2 1/2 lineas longâ elegans.

B. Halogetonea. — Antheræ non vesiculoso-appendiculatæ. Staminodia distincta.

CORNULACA (Del. Eg. p. 234).

Flores hermaphroditi in axillis solitarii vel glomerati lanâ involuti, singuli bibracteolati vel in glomerulis externi 2-3-bracteolati interior ebracteolatus. Perigonii phylla quinque basi demum increscente nuciformi induratâ connata superne breviter libera hyalina denticulata, anticum fructiferum dorso in spinam eo multo longiorem excrescens. Staminodia quinque cum filamentis disco inserta eis connata et ovarium superantia. Stamina quinque antheris muticis vel apiculatis. Ovarium a latere compressum, stylus ad medium in crura subulata divisus. Radiculæ apex superus. — Fruticuli rarius herbæ annuæ foliis subulatis vel spinosis, axillis setigeris.

1. **C. Aucheri** (Moq. in D.C. Prodr. l. cit. p. 218) annua, herbacea humilis a collo ramosissima minute scabrida, foliis crebris a basi subsemiamplexicauli subulatis cuspidato-pungentibus patentibus, axillis fasciculigeris parce setiferis, floribus in axillis superioribus ternis glomeratis basi parce et breviter lanatis, perigonii floriferi phyllis spathulato-obovatis apice eroso-laceris, staminodiorum tubo phylla subæquante, perigonii fructiferi spinâ longe subulatâ acutissimâ ⊙.

Hab. in desertis Assyriæ (vel potius Persiæ) (Auch. 2801!), in Persiâ mediâ occidentali circa desertum magnum salsum circa Bischm (Buhse!), inter Kaschan et Kum (Bge), in arenosis ad Buchir (Haussk!).

Herba 4-5-pollicaris, folia 3-4 lineas tantum longa. Specimen floriferum

Aucherianum cum Buhseanis et Bungeanis ætate jam provectis conspecificum omnino videtur.

2. **C. monacantha** (Del. l. cit. p. 234, tab. 22) fruticosa glauca, ramis elongatis, foliis basi amplexicaulibus triquetro-subulatis pungentibus patulis, axillis fasciculigeris breviter lanatis, floribus in axillis 3-5 glomeratis lanâ densâ eos æquanti immersis, perigonii phyllis lineari-spathulatis obtusissimis apice eroso minute denticulatis, staminodiorum urceolo dimidium perigonium æquante, spinâ perigonii fructiferi subulatâ phyllis longiore ♄. *Salsola ferox* Lippi. — *Kochia monacantha* Steud.

Hab. in desertis Egypti ad Pyramides (Del., Sieb! Schweinf!), prope Suez (Bové!), in deserto ad Oasin Farafreh (Asch!), in deserto Ægyptiaco-Arabico et ad littus maris Rubri (Schweinf!), in Persiâ mediâ erientali ad desertum salsum magnum et in Affghaniâ occid. (Bge).

Suffrutex 3-5-pedalis, folia 2-3 lineas longa, flores 1 ½ lineas longi, spina perigonii fructiferi 2-3 lineas longa. Planta Persica quam non vidi ex am. Bunge paululum differt asperula nec lævis, foliis sublongioribus.

Ar. Geogr. Nubia.

3. **C. amblyacantha** (Bge Anab. p. 88) fruticosa glauca dense et congeste cespitosa ramis abbreviatis, foliis semiamplexicaulibus imbricatis ovato-triangularibus cuspidatis, axillis breviter et parce lanatis, floribus in axillis superioribus occultatis solitariis rarius ternis lanâ brevi parcâ cinctis, perigonii phyllis apice subtrilobolaceris, staminodiorum urceolo dimidium perigonium superante, perigonii fructiferi spinâ obtusâ phyllis breviore ♄.

Hab. in Persiâ australi loco non notato (Auch. 5263!).

Fruticulus nanus pulvinatus, folia eis præcedentis latiora breviora, huic characteribus affinis sed facie distinctissima. Species habitu et foliis affinis sed cujus flores adhucdum ignoti, *C. Ehrenbergii* Aschers. in Schweinf. Beitr. p. 189, in Arabiâ, Nubiâ et Abyssiniâ tropicis extra fines nostros crescit.

4. **C. setifera** (Moq. in D.C. Prodr. XIII, 2, p. 218) fruticosa pallide virens, ramis elongatis, foliis ramorum infimis squamæformibus cæteris subulato-spinosis sensim elongatis, axillis longe setiferis, floribus subsolitariis in axillâ occultatis lanâ brevi densâ stipatis, perigonii floriferi phyllis lineari-spathulatis lacero-dentatis, staminodiorum tubo sepalis breviore, perigonio fructifero.... ♄. *Astragalus setiferus* D.C. Prodr. II, p. 296.

Hab. in Mesopotamiâ inter Aleppo et Bagdad (Oliv!). V. in herb. D.C.

Species insignis facie omnino *Tragacanthæ* foliolis orbatæ, a nemine post Olivierum collecta. Frutex pedalis, ramis annotini 3-4-pollicares, folia superiora ramulorum 12-15 lin. longa tenuia valde pungentia; fructus ignotus, tamen de genere (ex cl. Bge) nulla dubitatio.

HALOGETON (C.A. Mey. Fl. Alt. I, p. 378 ex parte. — *Agathophora* Bge).

Flores abortu polygami in axillis glomerati lanâ densâ stipati, medius ebracteolatus exteriores 2-3-bracteolati. Perigonii phylla quinque sublibera vel exteriora bina tantum vel tria aut omnia dorso alata vel gibba. Staminodia 4-5 cum filamentis connata. Stamina 5 rarius 3 vel 2, antheræ breviter vel non apiculatæ. Ovarium ovatum, stylus brevis, stigmata duo filiformia. Radicula supera. — Fruticuli vel herbæ annuæ foliis carnosis.

1. **H. alopecuroides** (Del. Descr. Eg. p. 222, tab. 21, sub *Salsolâ*) fruticosus humilis ramosissimus ramis elongatis virgatis patentibus vel curvatis albis glabris, foliis sparsis in ramulis vegetis distantibus semitereti-subclavatis supra planis subtus convexis crassis brevibus pungenti-mucronatis vel (ex cl. Schweinf.) muticis, axillis lanatulis, floribus in axillis glomerulos globosos bracteolis orbiculari-ovatis intermixtos formantibus, perigonii phyllis sub anthesi hyalinis apice eroso-denticulatis, fructiferis antico et postico vel ternis vel omnibus suprâ medium alâ ovato-flabellatâ auctis alis sæpius inæqualibus, staminibus et staminodiis quinis ♄. *Anabasis alopecuroides* Moq. in D.C. — *Halogeton alopecuroides* Moq. Chenop. — *Agathophora alopecuroides* Fenzl, Bge. — *Traganum nudatum* Schimp. exs. non Del.

Hab. in desertis Egypti ad Pyramides (Del., Schimp!), ad Ouadi Dugla prope Kahiram et planitie Galala deserti Arabici (Schweinf!), Arabiâ petreâ (Schimp! Boiss!). Arabice *El Hamd.*

Fructus pentapterus ut Schweinfurth observavit et ego in speciminibus ab eo donatis observavi, generis *Agathophoræ* character essentialis igitur evanescit.

2. **H. glomeratus** (M.B. Mem. Mosq. I, p. 110 sub *Anabasi*) annuus glaber glaucus humilis a basi ramosissimus, ramis procumbentibus ascendentibus et erectis in hemisphæram densam excrescentibus, foliis brevibus carnosis setâ subulatâ mox evanidâ terminatis, glomerulis axillaribus approximatis spicatis, floribus glomeruli externis femineis cæteris hermaphroditis diandris, bracteolis oblongis concavis, staminodiis 4, perigonii fructiferi phyllis sæpius omnibus alâ reniformi auctis, alis inæqualibus ⊙. *H. glomeratus* C.A. Mey. Fl. Alt. I, p. 378. — Ledeb. Ic. tab. 40.

Hab. in Turcomaniâ ad Caspium (Karel!), Turkestaniâ prope Samarcand (Lehm!), regno Cabulico in valle Bamian (Griff. Journ. 1121!).

Planta ad summum semipedalis, folia majora 4 lineas longa.

Ar. Geogr. Sibiria Uralensis et Altaica.

SEVADA (Moq. in D.C. Prodr. XIII, p. 154).

Flores polygami 6-7 glomerati flore medio majore ebracteolato, lateralibus 2-3 bracteolatis minoribus binis flore medio proximis ebracteolatis cæteris abortu femineis. Perigonii phylla sub anthesi ad medium usque concreta superne concava. Staminodia quinque obovata brevia carnosula glabra in floribus hermaphroditis inter se libera vix imâ basi cum filamentis cohœrentia, in floribus femineis nulla. Stamina quinque longe exserta, antheræ non appendiculatæ. Ovarium lagenæforme, stylus subnullus, stigmata breviter subulata dense papillosa. Fructus..... — Frutex facie *Suedæ vermiculatæ*. Genus fructu ignoto imperfecte descriptum ob ovarii formam semen verticale nec horizontale indicans et ex cl. Bunge inter *Anabaseas* juxta *Halogeton* militans.

1. **S. Schimperi** (Moq. loc. cit.) fruticulosa glabra humilis ramosissima, ramis primariis crassiusculis lignosis tortuosis cortice albidâ, annotinis rectis gracilibus rigidulis patentim et alternatim ramulosis, foliis parvis alternis vel suboppositis patulis obovato-oblongis basi attenuatis obtusissimis siccis nigricantibus, floralibus glomerulos subsuperantibus vel æquantibus, axillis parce setiferis, glomerulis densifloris axillaribus in spicas breves basi interruptas approximatis, perigonii sub anthesi phyllis ovatis, perigonio fructifero.... ♄. *Sueda platyphylla* Ehrenb. Mss. — *Sueda monoica* et *S. baccata* (Schimp. Un. Itin. N° 867!).

Hab. in collibus granitosis et littore Maris Rubri prope Djedda Arabiæ tropicæ (Schimp.!). Nondum intra fines ditionis nostræ observata.

ORD. C. AMARANTACEÆ.

(Juss. Genera 87.)

Flores hermaphroditi rarius polygami vel monoici. Perigonium scariosum 3-5-partitum æstivatione imbricatum. Stamina 3-5 phyllis opposita vel pauciora basi libera vel coalita, staminodiis interdum aucta. Ovarium liberum uniloculare uni vel pluriovulatum ovulis funiculis liberis e fundo ovarii erectis affixis ascendentibus vel pendulis amphitropis. Stylus simplex vel stigmata plura. Fructus mono vel polyspermus raro caryopsideus vel baccatus, sæpissime utricularis membranaceus indehiscens vel circumscisse dehiscens. Semina sæpius verticalia crustacea. Embryo arcuatus vel annularis albumen farinaceum cingens. — Herbæ vel suffrutices foliis exstipulatis, floribus tribracteatis rarius bibracteatis.

Tr. I. CELOSIEÆ Endl. — Antheræ biloculares. Ovarium multiovulatum. Folia alterna.

CELOSIA (L. Gen. p. 313).

Flores hermaphroditi tribracteati. Perigonium phyllis quinis æqualibus erecto-patulis. Stamina quina inferne in cupulam connata, antheræ biloculares. Staminodia nulla. Ovarium uniloculare multiovulatum, stigmata 2-3 minuta recurva. Utriculus ovatus transverse circumscissus polyspermus calyce involutus. Semina verticalia lenticulari-reniformia testâ crustaceâ. Albumen centrale. Embryo annularis, radicula umbilico proxima. — Herbæ floribus in spicas vel paniculas terminales et axillares dispositis nitidis, bracteis concavis coloratis persistentibus.

1. **C. argentea** (L. Sp. p. 296) annua glabra, caule erecto stricte ramoso, foliis subpetiolatis lineari-lanceolatis acutis, spicis longe pedunculatis oblongis vel cylindraceis demum obtusis nitidis albis, floribus sessilibus digynis, phyllis bracteas multo superantibus mucronulatis carinatis subtrinerviis, utriculis ovato-pyriformibus ☉.

Hab. in Affghaniâ prope Julalabad (Griff!), in Ægypto indicata sed an recté? Planta subtropica vix ditionis.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, India, China.

Tr. II. ACHYRANTHEÆ Endl. — Antheræ biloculares. Ovarium uniovulatum. — Folia alterna vel opposita.

HABLITZIA (Bieb. Cent. Ross. tab. 54).

Flores hermaphroditi vel abortu polygami tribracteati. Perigonium quinquepartitum laciniis æqualibus patentim rotatis. Filamenta quina filiformia libera, antheræ biloculares ovatæ. Staminodia nulla. Stigmata 2-3 subulata. Utriculus depresso-orbicularis calyce inferne stipatus transverse marginatus et circumscissus. Semen horizontale lenticulare testâ crustaceâ, arillo nullo. Albumen centrale, embryo annularis. — Herba perennis volubilis facie *Tami*.

1. **H. tamnoides** (M.B. Taur. Cauc. III, p. 170) perennis glabrescens vel subriuscula, radice validâ oblongâ carnosâ apice ramosâ, caulibus elatis profunde sulcatis volubilibus simplicibus, foliis alternis longe petiolatis membranaceis ovatis acuminatis profunde cordatis integris, racemis ex omnibus axillis superioribus solitariis vel 2-3

folio brevioribus laxis ramulosis, floribus basi minute tribracteolatis subternis dichotomiali sessili cæteris pedicellatis, perigonii rotati laciniis lineari-oblongis obtusis conc.. is trinerviis ♃. Rchb. Icon. bot. tab. 754. — Eichw. Casp. tab. 23.

Hab. in umbrosis faucium regionis inferioris Caucasi septentrionalis ad Pätigorsk, Wladikaukas (M.B., Stev! C.A. M!), ad Lars (Rehm!), in Georgiâ Caucasicâ (Wilms.), Colchide et Imeretiâ (Rupr!).

Facies omnino *Tami communis.*

AMARANTUS (L. Gen. p. 490).

Flores polygamo-monoici tribracteati. Perigonium 5 vel triphyllum phyllis æqualibus erectis. Stamina totidem ac sepala, libera, filamentis subulatis, antheris bilocularibus. Staminodia nulla. Stylus nullus. Stigmata 2-3 subulato-filiformia. Utriculus ovatus apice attenuatus 2-3-rostris transverse circumscissus monospermus pericarpio membranaceo. Semen verticale lenticulari-reniforme crustaceum arillo nullo. Albumen centrale, embryo cyclicus radiculâ inferâ. — Herbæ annuæ, foliis alternis, floribus in spicas paniculatas vel glomerulos axillares dispositis.

* Pentandri, sepala quina.

1. **A. caudatus** (L. Sp. p. 1406) annuus glabrescens vel adpresse puberulus, caule erecto elato angulato, foliis longe petiolatis ovatis vel oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis læte viridibus, paniculæ subsimplicis vel ramosæ spicis cylindricis pendulis terminali longissimâ, floribus arcte glomeratis coccineis vel rarius albidis, perigonio 5-sepalo bracteis subbreviore, utriculis calyce vix longioribus rugosiusculis apice 2-3-lobis ⊙.

Hab. in ruderatis, Mesopotamia (Botta), Ægyptus inferior (Gaill!), in Affghaniâ et Belutschiâ (ex Aith. Cat.). An vere spontaneus?

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, India.

2. **A. hypochondriacus** (L. Sp. p. 1407) annuus glaber vel scabriusculus, caule erecto sulcato, foliis longe petiolatis oblongo-lanceolatis cuneatis acuminatis, paniculæ ramosæ spicis erectis cylindricis obtusis terminali longiore, floribus arcte glomeratis saturate purpureis, perigonio quinquesepalo bracteis longe aristatis breviore, utriculis calycem superantibus rugosiusculis apice 2-3-fidis ⊙.

Hab. subspontaneus (ex Americâ introductus) in cultis et vineis, Armenia ad Karput et Syria borealis ad Marasch (Haussk!), Syria australis (Dr. Post!).

Ar. Geogr. America borealis.

3. **A. chlorostachys** (Willd. Amar. p. 34, tab. 10, fig. 19) annuus pallide virens minute et crispule pubescens, caule erecto

striato-sulcato, foliis petiolatis rhombeo-ovatis obtusiusculis, paniculæ strictæ ramosæ laxissimæ spicis cylindricis ascendentibus laxiusculis acutis terminali longissimo, bracteis lanceolatis longe subulato-spinosis flore subduplo longioribus, floribus virentibus, perigonii sepalis quinis lineari-oblongis retusis vel obtusis, utriculis calyce longioribus retusis apice 2-3-dentatis ⊙.

Hab. in ruderatis Pelopennesi prope Klakines (Orph!), Syriæ prope Saida (Gaill!). Ex Americâ introductus.

Ar. Geogr. America borealis et tropica.

4. **A. patulus** (Bertol. Comm Neap. p. 171. tab. 12) annuus intense viridis plus minus pubescens, caule erecto simplici vel ramoso, ramis inferioribus ascendentibus, foliis longiuscule petiolatis deltoideo-ovatis obtusis, paniculæ inferne foliatæ et laxæ superne compactæ spicis cylindricis ascendentibus acutis terminali multo longiore, bracteis lanceolato-spinulosis flore tertiâ parte longioribus, floribus viridibus, perigonii laciniis quinis ellipticis obtusis muticis vel mucronulatis, utriculis calyce longioribus retusis apice 2-3-dentatis ⊙. *A. Timeroyi* Jord.

Hab. in cultis, Egyptus circa Cahiram (Gaill. exs. 263!) et prob. alibi.

Valde affinis *A. chlorostachydi* cujus forsan varietas, differt colore intense viridi et bracteis brevius spinulosis flores parum superantibus.

Ar. Geogr. Ex Americâ ortus nunc in Hispaniâ! Italiâ, Galliâ mediâ et australi, Africâ boreali, inquilinus.

5. **A. retroflexus** (L. Sp. p. 1407) annuus pallide virens minute pubescens, caule crasso erecto, foliis longe petiolatis ovato-rhombeis obtusiusculis, paniculæ ramosæ terminalis compactæ spicis viridibus brevibus sessilibus inferioribus sæpe subremotis obtusis terminali vix longiore, bracteis lanceolatis longe subulato-spinosis flore duplo longioribus, perigonii sepalis quinis lineari-oblongis retusis mucronatis, utriculis calyce sublongioribus rugosis apice 2-3-dentatis ⊙. Ic. Willd. tab. 11.

Hab. (ex Americâ oriundus) nunc in cultis et ruderatis totius regionis a Græciâ! et Macedoniâ! ad Caucasum! et Transcaucausiam! Syriam!

Ar. Geogr. America borealis et tropica, Europa media et australis, Africa borealis.

6. **A. paniculatus** (L. Sp. 1406) annuus scabriusculus, caule erecto sulcato, foliis longe petiolatis oblongo-ellipticis utrinque attenuatis, paniculæ ramosæ spicis erectis cylindricis acutiusculis terminali longiore, floribus glomeratis purpureis rarius pallidis, perigonio quinquesepalo bracteis aristatis breviore, utriculis calycem superantibus subrugosis apice 2-3-dentatis ⊙. Ic. Willd. Amar. tab. 2, fig. 4.

Hab. in cultis Palestinæ maritimæ (Gaill!), Babyloniæ ad Bagdad et Bassora (Noë!). Ut præcedens ex Americâ introductus.

Ar. Geogr. America borealis et tropica.

7. **A. Gangeticus** (L. Sp. p. 1403) annuus glabriusculus, caule erecto sulcato-striato, foliis longe petiolatis ovato-vel oblongo-rhombeis utrinque attenuatis obtusis, glomerulis axillaribus sessilibus subglobosis paniculam sæpius ramosam laxam formantibus dissitis superioribus in spicam terminalem simplicem cylindricam approximatis, floribus densis virentibus, bracteis lanceolatis spinuloso-attenuatis perigonio subduplo longioribus, phyllis subquinis oblongo-lanceolatis spinuloso-attenuatis, utriculo rugoso apice longe 2-3-dentato calyci æquilongo ⊙. Ic. Willd. Amar. tab. 6.

Hab. prope Thebas Egypti (Auch. 2722!), ad Choubra prope Cahiram (Schw!).

In speciminibus a me observatis perigonium semper quinquesepalum nec trisepalum video.

Ar. Geogr. India Orientalis.

** Triandri, sepala terna.

8. **A. sylvestris** (Desf. Cat. Hort. Par. 41) annuus glabriusculus, caule erecto profunde sulcato sæpius ramoso ramis ascendentibus, foliis longe petiolatis rhombeo-ovatis oblongisque cuneatis obtusis, glomerulis paucifloris omnibus axillaribus sessilibus remotiusculis vel approximatis foliis longe superatis, bracteis lanceolatis acutis non pungentibus flori æquilongis, perigonii phyllis ternis linearibus carinatis mucronatis, utriculo rugoso apice 2-3 dentato calyce duplo longiore ⊙. *A. Blitum* Moq. in DC. Prodr. — L. Sp. 1405 tantum ex parte. — *A. viridis* L. Sp. 1405 ex parte.

Hab. in ruderatis totius ditionis a Græciâ! et Macedoniâ! ad Caucasum et Transcaucasiam! Syriam! Arabiam petræam! Egyptum! Persiam! Affghaniam (Griff!).

β. *Græcizans.* — Folia angustiora lanceolata. — *A. Græcizans* L. Sp. 1415. — *A. angustifolius* M.B.

Hab. in Cycladibus (Sart!), Egypto superiore (Boiss!), Babyloniâ (Noë!), Persiâ australi (Haussk!), Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Bataviâ, Belgio, Germaniâ mediâ ad Rossiam mediam, Africa borealis, India.

9. **A. albus** (L. Sp. 1404) annuus glabriusculus, caule crassiusculo erecto demum scopario ramosissimo cum ramis tenuiter virgatis erecto-patulis rigido albido, foliis parvis longe petiolatis obovatis obtusis basi longe attenuatis, superioribus et rameis lanceolato-oblongis aristulatis, glomerulis axillaribus sessilibus paucifloris sæpe geminatis remotiusculis, bracteis subulato-attenuatis demum subpungentibus flores et utriculos superantibus, perigonii laciniis ternis oblongo-lanceolatis aristulatis, utriculo rugosissimo sepalis superato ⊙. Ic. Willd. Amar. tab. I.

Hab. (ex Americâ oriundus) nunc in cultis et ruderatis introductus, Cephalonia et Attica (Heldr!), Peloponnesus (herb. Fauché!).

Ar. Geogr. Ex Americâ boreali ad Lusitaniam, Hispaniam, Italiam, Africam borealem.

ALBERSIA (Kunth. Fl. Berol. II, p. 144. — *Euxolus* Rafin).

Flores monoici tribracteati. Perigonium phyllis tribus æqualibus erectis. Stamina tria libera filamentis subulatis, antheris bilocularibus. Staminodia nulla, stylus nullus, stigmata tria filiformia. Utriculus membranaceus vel carnosus ovatus indehiscens monospermus. Semen verticale lenticulari-reniforme crustaceum, arillo nullo. Albumen centrale, embryo cyclicus, radicula infera. — Herbæ foliis alternis, floribus glomeratis vel spicatis, facie omnino *Amaranti.*

1. **A. polygama** (L. Annen. 4, p. 294 sub *Amaranto*) annua glabriuscula, caule erecto angulato-sulcato ramuloso, foliis petiolatis ovato aut oblongo-rhombeis vel lanceolatis utrinque attenuatis subacuminatis, glomerulis omnibus axillaribus sessilibus geminatis vel solitariis remotiusculis vel approximatis foliis longe superatis, bracteis oblongis acutis flores vis æquantibus, phyllis lanceolatis acutis, utriculo ovato rugoso perigonium subæquante apice 2-3-dentato ⨀. Ic. Wight tab. 714. — *Euxolus polygamus* Moq. in D.C. Prodr. XIII, 272

Hab. in Egypto (Acerbi et Galopin ex Moq.).

Præter characteres genericos facie *A. sylvestri* simillima; adest ut in hâc specie forma foliis angustis.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, India.

2. **A. oleracea** (L. Sp. 1403 sub *Amaranto*) annua glabra, caule erecto vel ascendente striato, foliis longe petiolatis ovatis obtusissimis vel retusis, glomerulis axillaribus sessilibus inferioribus remotis superioribus in spicam terminalem erectam brevem crassiusculam approximatis, floribus virentibus arcte approximatis, bracteis lanceolatis obtusis flores non æquantibus, phyllis albidis obtusiusculis, utriculo ovato læviusculo acuto ⨀. *Euxolus oleraceus* Moq. loc. cit. p. 273.

Hab. in Egypto (ex Moq.). E ditione non vidi.

Ar. Geogr. India Orientalis.

3. **A Blitum** (Kunth Fl. Berol. II, p. 144) annua glabra, caulibus diffusis vel ascendentibus, foliis viridibus longe petiolatis rhombeo-ovatis vel oblongis obtusis vel retusis, glomerulis densifloris axillaribus inferioribus dissitis superioribus plerumque in spicam elongatam terminalem cylindricam subflexuosam approximatis viridibus, bracteis triangularibus acutis flores non æquantibus, phyllis anguste lanceolatis acutiusculis utriculo globoso acutiusculo calyce longiore ⨀. *Euxolus viridis* Moq. loc. cit. p. 273. — *Amarantus viridis* et *Am. Blitum* L. ex parte.

Hab. in ruderatis, prob. in totâ ditione, Macedonia (ex Griseb.), Transcaucasia (C.A. Mey.), Syria littoralis (Bl!), Egyptus ad Alexandriam (Gaill!), Persia Orientalis (Bge!).

Ar. Geogr. Europa omnis media et australis, Africa borealis, Abyssinia, India.

4. **A. caudata** (Jacq. Coll. II, p. 235. — Ic. rar. tab. 344 sub *Chenopodio*) annua glabriuscula, caulibus erectis gracilibus, foliis longe petiolatis ovato vel oblongo-rhomboideis obtusis subtus alboreticulatis, florum glomerulis præter infima pauca in paniculam terminalem spicis gracilibus subflexuosis constantem dispositis, spicâ terminali longiore, floribus viridibus laxiusculis, bracteis triangularibus brevissimis, phyllis spathulato-linearibus acutiusculis membranaceis, utriculo subgloboso rugosissimo calyce subduplo longiore ⊙. *Euxolus caudatus* Moq. loc. cit. — *Amarantus gracilis* Desf. Tabl. p. 43.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. America tropica unde forsan oriunda?, Insulæ Canarienses, India.

5. **A. deflexa** (L. Mant. p. 295 sub *Amaranto*) perennis, caulibus diffusis apice ascendentibus superne crispule puberulis, foliis petiolatis subtus ad nervos crispule puberulis oblongato-rhombeis vel lanceolatis acutiusculis, glomerulis inferioribus axillaribus cæteris in spicas erectiusculas cylindricas terminales sæpe subpaniculatas approximatis, bracteis ovato-triangularibus acutis flore brevioribus, phyllis lanceolatis mucronatis, utriculo ellipsoideo lævi acutiusculo calyce longiore ♃. *Amarantus prostratus* Balb. Misc. p. 44, tab. 10.

Hab. in ruderatis partis magis occidentalis ditionis, Græcia in insulâ Cephaloniâ (Heldr!), insula Sciathos Cycladum (Orph!), Macedonia (Friv.).

Ar. Geogr. Europa australis a Galliâ mediâ et Helvetiâ ad littorale Austriacum et regionem Danubialem, Africa borealis.

ÆRVA (Forsk. Eg. Arab. p. 170).

Flores hermaphroditi tribracteati. Perigonium subæqualiter pentaphyllum lanatum. Stamina quinque basi in cupulam coalita, filamenta subulata, antheræ biloculares. Staminodia interjecta dentiformia vel subulato-triangularia. Ovarium uniovulatum, stylus brevis, stigmata bina minuta. Utriculus subsphæricus indehiscens calyce inclusus. Semen verticale lenticulare testâ crustaceâ, arillo nullo, albumen centrale, embryo annularis radiculâ ascendente. — Herbæ vel suffrutices albo-tomentosi foliis alternis.

1. **Æ. Javanica** (Juss. Ann. Mus. II, p. 131) perennis albotomentosa basi suffruticosa, caulibus erectis alatis herbaceis teretiusculis stricte ramosis, foliis obovato vel oblongo-lanceolatis obtusis

mucronulatis basi longe attenuatis subpetiolatis, spicis cylindricis lanatis sessilibus in paniculam terminalem aphyllam sæpe compositam dispositis terminali longiore, floribus nitidis, bracteis ovatis perigonio subbrevioribus mucronulatis exteriore pilosulâ, phyllis uninerviis, utriculo oblongo acutiusculo ♃. *Iresina Javanica* et *I. Persica* Burm. Ind. tab. 65. — *Celosia lanata* L. Sp. 298. — *Æ. tomentosa* Forsk. loc. cit. — *Achyranthes alopecuroides* Lam.

Hab. in lapidosis et desertis, Egyptus superior (Del! Boiss! Sieb!), in Oasi magnâ (Schw!) et Oasi Dachel (Asch!), Arabia petrea (Schimp. 243!), Babylonia (Auch. 3193! Noë!), Persia australis (Garc.).

β. Bovei Webb. Spic. Gorg. — Folia anguste lanceolata vel linearia sæpe revoluta et interdum deflexa. — *Æ. Bovei* Edgew.

Hab. in desertis Ægyptiaco-Arabicis prope Syenem (Kral!) et in littore Ægyptiaco prope Kosseir (Schweinf!), in vallibus Sinaiticis (Boiss!) et Ouadi Hebran Arabiæ Petreæ (Bové! Schimp. 144!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Africa borealis, Senegalia, Insulæ capitis viridis, Nubia, Abyssinia, Arabia, India.

2. **Æ. lanata** (L. Sp. p. 296 sub *Achyranthes*) annua vel perennans et inferne indurata tenuiter cinereo-tomentella, caulibus herbaceis teretibus tenuibus patule ramosis, foliis obovatis obtusis in petiolum brevem attenuatis, spicis lanatis sessilibus omnibus dissitis ovatis vel breviter cylindricis inferioribus ad foliorum axillas superioribus secus ramos longe spicatis foliis minutis suffultis, bracteis triangulari-ovatis apiculatis extus pilosiusculis perigonio brevioribus, phyllis uninerviis, utriculo subgloboso ♃. *Æ. lanata* Juss. Ann. Mus. II, p. 131. — *Achyranthes villosa* Forsk. Eg. Ar. p. 48.

Hab. in Egypto (ex Forsk.), Persiâ ad sinum Persicum (Belanger).

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia, India, Africa australis.

ACHYRANTHES (L. Gen. p. 113).

Flores hermaphroditi tribracteati. Perigonium 5 rarius 4-phyllum glabrum phyllis subinæqualibus demum induratis. Stamina 5-4 basi in cupulam coalita. Staminodia quinque interjecta integra vel sæpius apice denticulata dorso interdum fimbriato-appendiculata. Ovarium uniovulatum. Stylus subelongatus, stigma simplex capitatum. Utriculus ovatus vel subglobosus indehiscens calyce inclusus. Semen verticale subcrustaceum, arillo nullo. Albumen parcum centrale, embryo annularis periphericus, radicula ascendens — Herbæ vel suffrutices, foliis et ramis oppositis hisce articulatis, floribus spicatis.

1. **A. aspera** (L. Sp. p. 295. — Aschers. in Schw. Beitr. p. 172) fruticosa adpresse pubescens ramis elongatis ramosis ramulis virgatis erecto-patulis, foliis breviter petiolatis ovatis vel oblongis acutis vel

acuminatis superioribus parvis lanceolatis, spicis ex axillis superioribus terminalibusque longis gracilibus demum laxis, floribus virescentibus patulis demum deflexis, bractearum lateralium aristâ limbum suum ovatum æquante, phyllis bracteis subduplo longioribus anguste lanceolatis acutissimis obsolete trinerviis, utriculo oblongo ♄. *A. fruticosa* Hort. Par.

Hab. in Egypto (Forsk., Sieb.), Belutschiâ (Stocks!).

β. argentea. — Flores subbreviores albidi vel purpurascentes, bractearum lateralium arista laminâ suâ subduplo longior. — *A. aspera* var. *Sicula* L. — *A. argentea* Lam. Dict. I, p. 545. — Ic. Fl. Græc. tab. 244.

Hab. in rupestribus, dumosis siccis, insula Rhodus (Ehr!), Syria littoralis inter Saida et Damur (Gaill!), Egyptus prope Cahiram (Ehr!), regnum Mascat Arabiæ (Auch. 5254!).

Recte animadvertente cl. Ascherson transitus a typo ad varietatem manifesti sunt.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Azoricæ, Madera, Senegalia, Africa borealis, Hispania australis, Sardinia, Sicilia, Calabria, Nubia et Abyssinia, Arabia, India, P. B. Spei.

DIGERA (Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 65).

Flores hermaphroditi tribracteati ternati, intermedius fertilis laterales steriles in cristam ramulosam mutati. Perigonium glabrum phyllis 5 subinæqualibus erectis. Stamina 5 libera subulata, antheræ biloculares. Staminodia nulla. Ovarium uniovulatum. Stylus filiformis, stigmata bina recurva brevia. Caryopsis dura subglobosa calyce inclusa indehiscens. Semen verticale lenticulare testâ tenui membranaceâ. Albumen centrale, embryo annularis periphericus, radicula subascendens. Herbæ foliis alternis, floribus spicatis.

1. **D. alternifolia** (L. Mant. 50 sub *Achyranthes*) annua viridis glabra, caule erecto vel ascendente flexuoso patule ramoso, foliis longe petiolatis ovatis vel oblongis acuminatis obtusis, spicis axillaribus gracilibus laxis pedunculatis folio longioribus, floribus viridibus, cristis (floribus lateralibus sterilibus) flabellatis 4-6-fidis, phyllis membranaceis oblongis acutiusculis ⊙. *Digera alternifolia* Asch. in Schw. Beitr. p. 180. — *D. arvensis β. annua* Hochst. et St.

Hab. in Affghaniâ (Griff!).

D. arvensis α. perennans Moq. in D.C. Prodr. (Nubia Ky. 128) differre videtur foliis anguste lanceolatis, floribus albis.

Ar. Geogr. Arabia, Nubia, Abyssinia, India.

PUPALIA (Juss. Ann. Mus. 1803, p. 132. — *Desmochæta* D.C. Cat. Monsp. 1813, p. 101).

Flores hermaphroditi bibracteati ternati omnes fertiles, lateralium bracteæ in axillâ fasciculum aristarum uncinatarum vel acutarum (flores abortivi?) ferentes. Perigonium phyllis quinis subæqualibus. Stamina quina basi in cupulam brevissimam connata, filamenta subulata, antheræ biloculares. Staminodia nulla. Ovarium uniovulatum, stylus filiformis, stigma capitatum. Utriculus oblongus calyce inclusus. Semen reniforme ellipticum crustaceum. Albumen centrale. Embryo annularis periphericus, radicula ascendens. — Suffrutices oppositifolii florum glomerulis interrupte spicatis.

1. **P. lappacea** (L. Sp. p. 204 sub *Achyranthes*) basi suffruticosa breviter tomentoso-flavescens, ramis teretibus virgatis elatis, foliis breviter petiolatis ovatis inferioribus obtusis cæteris acuminatis, spicis ex axillis superioribus oppositis terminalique pedunculatis longissimis, bracteis late scariosis triangulari-ovatis mucronatis villosis eis florum lateralium in axillâ fasciculum ramosum pilorum glochidiatorum demum auctorum divergentium edentibus, phyllis lanceolatis acuminatis bracteas superantibus, glochidibus florum lateralium paucis flavidis, utriculo acutiusculo ♄. *P. lappacea* Moq. loc. cit. p. 331. — *Achyranthes echinata* Retz Obs. 2, p. 12. — *Desmochæta flavescens* D.C. — *D. xanthioides* A. Br. Flora 1841, p. 285, tab. 11.

Hab. in Belutschiâ calidiore (Stocks!).

Pili glochidiati demum elongati divaricati intricati calyces occultantes, glomeruli fructiferi decidui.

Ar. Geogr. Senegalia, Nubia, Abyssinia, Arabia tropica, India.

POLYCNEMUM (L. Gen. 25).

Flores hermaphroditi bibracteati. Perigonium phyllis quinis æqualibus erectis glabris. Stamina tria (rarius 1-5) basi coalita, filamenta filiformia, antheræ biloculares. Ovarium uniovulatum. Stylus filiformis brevis, stigmata bina capillaria subpatula. Utriculus ovatus indehiscens monospermus calyce inclusus. Semen verticale reniformi-lenticulare, embryo annularis periphæricus radiculâ ascendente. — Herbæ (nostræ) annuæ ramosœ, foliis crebris alternis, floribus axillaribus sessilibus minutis.

1. **P. arvense** (L. Sp. p. 50) glabrum asperulum pallide virens collo multicaule caulibus procumbentibus ramosis centrali sæpe erecto, foliis confertis strictis a basi subdilatatâ et membranaceâ anguste lineari-subulatis subtriquetris mucronatis subpungentibus,

floribus solitariis vel geminatis, bracteis scariosis a basi ovatâ subulatis perigonium vix æquantibus, phyllis ovato-acuminatis apice carinatis tenuissimis, utriculo calyce non longiore ⊙.

Hab. in cultis prov. Caucasicarum (M.B.). E ditione nondum vidi ubi forsan per errorem ex confusione cum *P. majus* indicatum fuit.

Ar. Geogr. Europa media et australis a Belgio et Bataviâ ad Rossiam mediam.

2. **P. majus** (Al. Braun in Koch Syn. II, p. 695) glabrum vel asperulum pallide virens a collo multicaule, caulibus prostratis vel erectis elongatis stricte ramulosissimis, foliis confertis strictis a basi dilatatâ et membranaceâ anguste lineari-subulatis subtriquetris mucronatis subpungentibus, floribus solitariis vel binis, bracteis scariosis a basi lanceolatâ subulatis perigonio multo longioribus, phyllis ovato-lanceolatis acuminatis utriculo brevioribus ⊙. *P. arvense* Fl. Græc. Prodr. I, p. 23 non L.

Hab. in cultis, Tauria (herb. Fauché!), Byzantii (Sibth., Noë 201!) et prob. alibi.

Validius præcedente, omnibus partibus majus.

Ar. Geogr. Europa media in Galliâ, Helvetiâ, Germaniâ, regione Danubiali.

3. **P. verrucosum** (Lang in Rchb. Fl. exs. p. 583) a collo multicaule, caulibus crispule canescentibus et verrucosis procumbentibus ramosis et centrali erecto, foliis confertis strictis a basi subdilatatâ et membranaceâ anguste lineari-subulatis pungentibus, floribus solitariis vel binis, bracteis scariosis a basi lanceolatâ setaceo-acuminatis perigonio brevioribus, phyllis ovato-lanceolatis acuminatis ⊙.

Hab. in regione alpinâ montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal! sp. unicum), prob. alibi.

Ar. Geogr. Regio Danubialis.

Tr. III. GOMPHRENEÆ Endl. — Antheræ uniloculares. Ovarium uniovulatum.

ALTERNANTHERA (Mart. Nov. Gen. II, p 53).

Flores (in nostris) hermaphroditi tribracteati. Perigonium quinquesepalum. Stamina 5 filamentis filiformibus basi in cupulam connatis antheris unilocularibus. Staminodia interjecta denti-vel unguiformia minuta. Ovarium uniovulatum, stylus brevis, stigma capitatum vel bilobum. Utriculus ovatus indehiscens. Semen verticale sublenticulare crustaceum Albumen centrale. Embryo annularis periphæricus, radicula ascendens. — Herbæ oppositifoliæ.

1. **A. sessilis** (L. Mant. p. 345 sub *Gomphrenâ*) annua? cauli-

bus inferne prostratis radicantibus dein erectis ramosis bifariam puberulis, foliis obovato-oblongis vel ovato-lanceolatis obtusis basi longe attenuatis subsessilibus, florum glomerulis ad axillas 3-4-nis sessilibus paucifloris subsphæricis, floribus albidis nitidis glabris, bracteis ovatis scariosis perigonio duplo brevioribus, phyllis scariosis glabris ovatis acuminatis, staminodiis subulatis filamenta subæquantibus, utriculo calyce longiore ⊙. *A. sessilis* R. Br. Pr. N. Holl. I, p. 417. — *A. denticulata* var. *major* Moq. in D.C. Prodr.

Hab. in uliginosis et madidis Egypti inferioris (Sieb! Ehrenb! Schweinf!), in oryzetis prov. Talysch ad Caspium prope Lenkoran (Hohl). in humidis prov. Ghilan Persiæ (Auch. 4521!).

Sæpe confusa cum *A. nodiflorâ* R. Br. = *A. denticulatâ* R. Br. (Vide Asch. in Schweinf. Beitr. p. 175), foliis elongatis lanceolatis, floribus longioribus acutioribus, utriculo calyce breviore, etc., distinctâ.

Ar. Geogr. Hispania australis, Africa borealis et tropica, India, America tropica.

ORD. CI. POLYGONEÆ.

(Juss. Gen. p. 82.)

Flores hermaphroditi vel unisexuales. Perigonium inferum 3-5-6-partitum æstivatione imbricatum. Stamina definita numero varia basi perigonii inserta perigyna uniseriata vel biseriata, antheræ biloculares. Ovarium liberum uniloculare uniovulatum ovulo erecto. Styli 2-3 liberi vel connati. Fructus indehiscens nucamentaceus vel carnosus, nudus vel laciniis perigonii interioribus velatus. Embryo inversus (antitropus) in albumine farinoso aut carnoso, vel centralis rectiusculus, vel unilateralis curvatus. — Herbæ vel frutices foliis alternis, stipulis vaginantibus.

Tr. I. PTERYGOCARPÆ Meisn.

Achenii 2-4-goni anguli in alam expansi. Embryo axilis.

CALLIGONUM (L. Gen. 600. — *Pterococcus* Pall. — *Calliphysa* Fisch. et Mey.).

Flores hermaphroditi. Perigonium rotatum petaloideum non increscens laciniis quinque plano-concavis patentibus. Stamina 10-16 basi connata. Ovarium tetragonum quadrisulcatum, styli quatuor liberi breves, stigmata capitata. Achenium vel quadrialatum, vel ad angulos præsertim setis 8-10-seriatis ramosis cancellato-intertextis echinatum.

vel undique setis intertextis in membranam achenium includentem expansis dense obtectum. — Pericarpium sublignosum, semen quadrisulcatum. Embryo in axi albuminis carnosi rectus. — Frutices ramosissimi ramis validis, ramulis hornotinis debilibus articulatis et siccis facile secedentibus. Ochreæ membranaceæ brevissimæ bilobæ. Folia sæpius minima et cito decidua. Flores pauci in ochrearum axillâ fasciculati laterales, pedicelli articulati. — Plantæ ex speciminibus siccis nimis paucis et incompletis sæpe notæ et ideô nonnullæ species forsan in posterum reducendæ.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. PTEROCOCCUS Bge in Pl. Lehm. — Achenium quadrialatum.

* Alæ in cristam unicam abeuntes vel margine subintegræ.

C. Pallasia, Bungei, denticulatum, tetrapterum, stenopterum.

* Alæ margine bicristatæ.

C. Persicum.

SECT. II. EUCALLIGONUM Bge. — Achenium setis apice liberis cancellato-intertextis dense obsitum.

C. comosum, polygonoides, crinitum, eriopodum.

SECT. III. CALLIPHYSA Bge. — Achenium setis intertextis apicibus in membranam involventem expansis obsitum.

C. Calliphysa.

SECT. I. PTEROCOCCUS.

1. **C. Pallasia** (Lhér. Act. Soc. Linn. Lond. I, p. 180) fruticosum glabrum, ramis flexuosis adultis fuscis, ramulis tenuissimis, foliis linearibus basi cum ochreâ articulatis et cito deciduis, achenii cum alis membranaceis orbiculati alis planis transverse multinerviis simpliciter et minute denticulatis loculo æquilatis apice rotundatis stylorum basi adnatis ♄. *Pterococcus aphytlus* Pall. It. II, p. 332. — *Pallasia Caspica* L. Suppl. p. 252. — *Calligonum polygonoides* Pall. It. III, p. 530 non L.

Hab. in arenosis mobilibus ad mare Caspium (C.A. Mey.). Prob. ad septentrionem Caucasi et in ditione nostrâ nondum observatam.

Achenium cum alis orbiculatum 5-6 lineas diam. latum, denticuli lente tantum conspicui et interdum obsoleti.

Ar. Geogr. Rossia australis, Turkestania borealis, Songaria.

2. **C. Bungei**, fruticosum glabrum, ramis adultis valde flexuoso-infractis cinereis, novellis tenuibus glaucescentibus divaricatis, foliis...., achenii ad facies ovato-orbiculati alis membranaceis ternis vel quaternis membranaceis planiusculis transverse nervulosis margine obsolete repandis loculo sublatioribus apice rotundatis a styli basi liberis ♄. *C. tripterum* Bge Mss.

Hab. in arenâ mobili Persiæ orientalis inter Kerman et Yezd (Bge!).

Rami tortuoso-infracti et facies *C. denticulati* a quo specifice differre videtur achenii alis subintegris et loculo vix latioribus; variant ternæ vel quaternæ.

3. **C. denticulatum** (Bge Mss.) fruticosum glabrum, ramis valde tortuosis cinereis, ramulis hornotinis valde flexuosis et divaricatis glaucescentibus, foliis...., achenii orbiculati alis membranaceis planiusculis vel undulatis transverse multinerviis loculo subduplo latioribus margine grosse denticulatis apice obtusis et a stylorum basi liberis ♄.

Hab. in Persiâ orientali inter Kerman et Yezd (Bge!).

Achenia cum alis 7-8 lineas longa et lata, alæ fere tres lineas latæ. Differt a *C. Pallasiâ* et *C. Persico* alis multo latioribus.

4. **C. tetrapterum** (Jaub. et Sp. Ill. Or. V, tab. 471) fruticosum glabrum, ramis cinereis, ramulis hornotinis tenuibus teretibus glaucescentibus, foliis minimis brevissimis ochreæ adnatis, achenii ovati alis coriaceis loculo triplo angustioribus planis margine subdistiche spinulosis spinulis interdum 2-3 furcatis ♄.

Hab. in Mesopotamiâ inter Bagdad et Aleppo (Oliv. in herb. Mus. Par.). Non vidi.

Ramuli novelli 4-10-pollicares, achenium cum alis 4-5 lineas longum 3-4 latum stylis persistentibus apiculatum, folia oculo nudo vix conspicua.

5. **C. stenopterum** (Bge Mss.) fruticosum glabrum glaucum, ramis flexuosis et tortuosis albidis, ramulis hornotinis tenuibus, foliis subulatis brevissimis, achenii oblongi alis membranaceis transverse nervulosis loculo angustioribus planis margine in spinulas subulatas subdistichas simplices abeuntibus ♄.

Hab. in Persiâ orientali et Affghaniâ occidentali, Kuh i Bochtan, prope Robat inter Herat et Tebbes (Bge!).

Incomplete notum ex specimine in quo achenia bina et nimis vetusta tantum vidi; alis angustis fructûs accedit ad *C. tetrapterum* sed spinulis marginalibus tenuioribus simplicibus differre videtur.

6. **C. Persicum** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 191 sub *Pterococco*) fruticosum glabrum, ramis adultis flexuosis albidis, ramulis horno-

tinis tenuibus, foliis subulatis cum ochreâ articulatis cito deciduis, achenii cum alis membranaceis ovati alis planis loculo æquilatis transverse et elevatim multinerviis circumcirca acute denticulatis bicristatis cristâ exteriore breviore ♄.

Hab. in lapidosis Persiæ borealis ad fluvium Sefirud prope Mendschil et in desertis arenosis Enarek (Buhse!).

Differt a *C. Pallasiâ* ramis albidis, acheniorum alis bicristatis et profundius denticulatis.

Sect. II. Eucalligonum.

7. **C. comosum** (L'Her. in Trans. Soc. Linn. Lond. I, p. 180) fruticosum ramosissimum glabrum, ramis albidis tortuosis, ramulis tenuibus, foliis minutissimis breviter subulatis ochreæ adnatis, achenio ovato dense setoso setis 12-16-seriatis ramosis mollibus intertextis basi dilatatâ in quatuor alas breves plus minus conjunctis ♄.

Hab. in desertis Ægyptiacis ad Kahiram et alibi (Sieb! Schimp! Boiss! etc.), in Oasi parvâ (Asch!), ad littora Ægyptiaco-Arabica (Schweinf!), desertis Arabiæ petreæ (Bové! Boiss!), Syriæ (Auch. 2561!), Persiæ australis circâ Ispahan, Kerman, Jezd (Bge!).

Frutex 10-15-pedalis, folia lineam vix excedentia.

Ar. Geogr. Africa borealis.

8. **C. polygonoides** (L. Sp. 478) fruticosum, glabrum, ramis albidis, ramulis tenuissimis, foliis tenuissime subulatis longiusculis ab ochreâ liberis et cito deciduis, achenio oblongo setoso setis rigidulis pluriseriatis ramosis basi dilatatâ in quatuor alas breves plus minus conjunctis ♄. *Polygonoides Orientalis Ephedræ facie* Tourn. Coroll. 47. — It p. 356 Ic.

Hab. in arenosis subsalsis interioribus Armeniæ in monte Ararat (Tourn.), in Armeniâ (Auch., Szov!), in prov. Aderbidjan Persiæ inter pagos Seidkhodji et Tchorbula districtûs Khoï (Szov!).

Ramuli eis speciei præcedentis magis elongati et flexuosi, folia longiora (3-5 lineas), fructûs setæ minus crebræ rigidiores. Ob specimina sæpius imperfecta limites geographicæ inter hanc et *C. comosum* incompletæ. Specimina nonnulla ab am. Bge in Persiâ orientali lecta ob ovaria juniora inter hanc et *C. Caputmedusæ* Schrenck incerta sunt.

9. **C. crinitum** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 77) glaucum glabrum, ramis elongatis tenuibus subflexuosis striatis, ramulis tenuissimis elongatis, internodiis elongatis, foliis...., acheniis anguste ellipticis apice attenuatis, setis mollibus longis octoseriatis rufis basi dilatatis et subconnatis supra medium bis vel ter dichotome ramosis ♄.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Ex speciminibus imperfectis male notum, a præcedentibus diversum videtur ramis tenuioribus elongatis striatis, achenio angustiori absque setis 3-3½ lineas longo sesquilineam lato, setæ tenuissimæ undique patentes pauciseriatæ 4-5 lineas longæ.

10. **C. eriopodum** (Bge pl. Lehm. p. 486) fruticosum ramis albidis gracilibus, ramulis hornotinis gracillimis, foliis lineari-subulatis liberis cito deciduis, pedicellis subgeminis supra articulationem hispidulis, perigonii laciniis exterioribus extus hispidulis, ovario ovato setis densissimis octoseriatis ramosis basi liberis obsito, fructu....♄.

Hab. in deserto Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!).

Species ex speciminibus junioribus tantum nota, a præcedentibus glaberrimis parte superiore pedicelli et perigonii laciniis externis pilis brevibus crassiusculis hirtis discrepans.

Sect. III. Calliphysa.

11 **C. Calliphysa** (Bge Cat. Sem. Dorp. 1839, p. 7) fruticosum glabrum, ramis albidis tortuosis, ramulis tenuibus flexuosissimis, foliis basi ochreæ articulatis deciduis linearibus elongatis obtusis subuninerviis, acheniis ovatis ♄. *Calliphysa juncea* Fisch. et Mey. Ind. Petrop. 1835, p. 24.

Hab. in Persiâ boreali inter Bedescht et Mianeh, orientali inter Kerman et Yezd (Bge!), in Turkestaniâ ad Caspium (Karel!) et in desertis arenosis Karakum (Lehm!).

Ramuli sæpe fasciculati, folia 10-12 lineas longa 1-1 $^1/_4$ lin. lata. Achenium 5-6 lineas longum membranâ fuscescente non reticulatâ inclusum.

PTEROPYRUM (Jaub. et Sp. Ill. II, p. 7).

Flores hermaphroditi. Perigonium rotatum petaloideum vix accrescens quinquepartitum laciniis binis exterioribus demum reflexis ternis interioribus achenio adpressis. Stamina 8 perigonii fauce inserta quorum tria sublongiora, filamenta basi barbulata, antheræ versatiles. Ovarium ovoideo-triquetrum, styli tres breves, stigmata capitata. Achenium coriaceum cordato-ovoideum rostratum alis tribus membranaceis transverse striatulis supra medium sinu profundo rotundato bipartitis. Semen loculum implens radiculâ longe rostratum, embryo in axi albuminis farinosi rectus, cotyledones semiteretes. Frutices alternatim ramosissimi, folia persistentia fasciculata, ochreæ membranaceæ brevissimæ truncatæ vel bipartitæ. Pedicelli capillares paulo supra basin articulati singuli basi ochreolâ vaginati, fructiferi penduli.

Sect. I. Streptocarpa Jaub. et Sp. — Achenium ad quamvis faciem ad sinum alarum in plicam transversam hippocrepideam distortum et ideo alarum lobi superiores in eodem plano ac inferiores non siti. Semen infra rostrum transverse sinuosum.

1. **P. Aucheri** (Jaub. et Sp. Ill. II, tab. 107) fruticosum ramosissimum ramis ramulisque rigidis erecto-patulis cinereis, foliis fasciculatis glabris glaucescentibus tenuiter linearibus vel lineari-spathulatis margine revolutis teretiusculis, floribus in foliorum rosulis fasciculatis, alarum rosearum achenii lobis terminalibus ab inferioribus plus minus remotiusculis ♄.

Hab. in aridis et arenosis desertorum Persiæ borealis, in valle Sefirud (Auch. 5269!), prope Bibersin et Enarek (Buhse!), in ditione Khorassan inter Schahrud et Nichapur (Bge!), inter Meschhed et Herat (Bge!). Persice *Piarend.*

Folia 3-5 lineas longa lineam vix lata, pedicelli 2-3 lineas longi, achenium cum alis 3 lineas longum et latum.

2. **P. ericoides**, fruticosum ramosissimum ramis ramulisque elongatis cinerascentibus, foliis lente pruinoso-velutinis angustissime linearibus margine convolutis parte inferiore attenuatis, floribus in foliorum rosulis fasciculatis numerosis, achenii alarum lobis terminalibus ab inferioribus plus minusve remotiusculis ♃.

Hab. in Belutschiâ inferiore (Stocks N° 419!), specimina sterilia ex Persiæ australis monte Sawers et ex valle Chyrsan Elymaitidis hûc quoque spectare videntur.

Facies et folia tenuissima *P. scoparii* sed velutina et achenium apice distortum. A *P. Aucheri* foliis velutino-pruinosis tenuioribus specifice distinctum videtur.

3. **P. Olivieri** (Jaub. et Sp. Ill. II, tab. 108) fruticosum ramosissimum, ramis ramulisque rigidis albidis erecto-patulis, foliis fasciculatis crassiusculis glaucis oblongo vel obovato-spathulatis obtusis margine subrevolutis glabris, floribus in foliorum rosulis fasciculatis, alarum rosearum achenii lobis terminalibus lobis inferioribus subcontiguis ♄. *P. Griffithii* Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 31.

Hab. in Persiâ septentrionali circa Teheran (Oliv.), ad Schurab inter Teheran et Ispahan (Bge!), in Affghaniâ prope Tarnuk et in jugo Bolan (Griff!).

β gracile. — Ramuli tenuiores elongati, folia minora elliptico-obovata, achenii alæ minores. — *P. gracile* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 102.

Hab. prope Sonak jugi Elbrusensis Persiæ borealis (Ky. 664!), prope Schurab (Haussk!).

A *P. Aucheri* foliis latioribus præsertim distincta nam nota ex alarum lobis superioribus ab inferioribus remotis vel contiguis valde caduca videtur. *P. Griffithii* Meisn. achenium apice distortum nec rectum habet! et hûc spectat.

Ar. Geogr. Ditio Scinde Indiæ borealis.

4. **P. Noëanum** (Boiss. in Bot. Zeit 1853, p. 734 — Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 31) fruticosum ramosissimum ramulis gracilibus patentibus fuscescentibus, foliis minutis carnosulis viridibus breviter oblongo-lanceolatis obtusis margine subrevolutis, floribus creberrimis

in foliorum axillis fasciculatis, alarum rosearum angustarum lobis terminalibus et inferioribus subcontiguis ♄.

Hab. in Assyriâ prope Hanneky ad ripas fl. Dialæ et prope Mossul ad ripas Tigridis (Ky. 1002!).

Ex specimine unico mihi notum et ulterius explorandum. *Streptocaryæ* evidenter nec *Orthocaryæ* adsociandum. A præcedentibus distinctum videtur foliis minoribus non glaucis, florum fasciculis secus ramulos numerosissimis, alis angustioribus.

Sect. II. Orthocarva Jaub. et Sp. — Achenium non distortum alarum subpanduriformium lobus superior cum inferiore in eodem plano situs. Semen non sinuosum.

5. **P. scoparium** (Jaub. et Sp. Ill. II, tab. 109) fruticosum ramosissimum ramis ramulisque strictis albidis, foliis convoluto-filiformibus tereti-cylindricis glabris, floribus in foliorum rosulis fasciculatis, achenii alis rectis supra medium sinu profundo excisis, loculo continuo ♄.

Hab. in Arabiæ regno Mascate (Auch. 5270!).

RHEUM (L. Gen. 401).

Flores hermaphroditi. Perigonium herbaceum sexpartitum marcescens laciniis subæqualibus. Stamina novem imo calyci inserta. Ovarium liberum trigonum, styli tres breves patuli, stigmata integra discoidea. Achenium samaroideum trialato-triquetrum perigonium adpressum longe superans crustaceum. Semen erectum, embryo in albuminis farinosi axi rectus, radiculâ brevi superâ. — Herbæ rhizomate crasso, caulibus annuis crassis sæpe subnullis, foliis amplis palminerviis.

1. **R. Tataricum** (L. fil. Suppl. p. 229) caule humili crasso aphyllo fere a basi in paniculam ramosissimam divaricatam æquilongam ac latam abeunte, foliis glabris petiolis brevibus subcylindricis suffultis a basi angustissime cordatâ orbiculato-reniformibus transverse latioribus obtusissimis repandis minute spinuloso-denticulatis crasse trinerviis, pedunculis laxe racemosis geminis vel solitariis tenuibus fructu æquilongis supra medium articulatis, achenio ovato-elliptico basi cordato alis semine angustioribus ♃. *R. Caspicum* Pall. N. Act. Petrop. X, p. 382.

Hab. in deserto Karakum Turkestaniæ (Lehm!).

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica.

2. **R. Ribes** (Gronov. Fl. Orient. p. 130) caule elato crasso inferne folioso superne aphyllo in paniculam amplam ramosissimam fastigia-

tam abeunte, foliis glaucescentibus coriaceis subcordato-orbiculatis vel reniformibus transverse latioribus margine minute denticulatis crasse subquinquenerviis nervis subtus sæpius papilloso-scabris, pedicellis fasciculatis fructu subæquilongis filiformibus infra medium articulatis, achenio magno demum sanguineo subcarnoso-succulento cordato ovato ovato alis semine 2-3-plo angustioribus ♃. Ic. Dill. Elth. tab. 158. — Desf. Ann. Mus. II, tab. 94. — Pococke Orient. tab. 84. — Jaub. et Sp. Ill. tab. 470.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ, Palestina ad Kerek (Roth!), Libanus supra Ainete Cœlesyriæ (Boiss!) usque ad cacumina altiora (Bl!), Cataoniæ Berytdagh 7000' (Haussk!), Armenia prope Van (Deyrolle!) et ad Agerowdagh (Ky!), mons Pir Omar Gudrun Kurdistaniæ (Haussk!), Persiæ australis mons Kuh Daëna et ad Persepolin (Ky. 586! et 252!), prov. Aderbidjan Persiæ bor. (Auch. 5284!), Belutschiæ montes (Stocks!). Arabis et Persis *Rivas* audit. Caules et petioli novelli comeduntur.

OXYRIA (Hill. Veget. Syst. X, p. 24).

Flores hermaphroditi. Perigonium herbaceum quadripartitum marcescens laciniis duabus interioribus latioribus demum achenio adpressis, duabus exterioribus reflexis. Stamina sex, 4 geminata laciniis exterioribus et 2 solitaria interioribus opposita. Ovarium compressum, stigmata bina subsessilia penicillata. Achenium lenticulare membranaceum alâ latâ diaphanâ cinctum. Semen compressum erectum. Embryo in axi albuminis farinosi rectus radiculâ superâ. — Herbæ humiles teneræ.

1. **O. digyna** (L. Sp. 480 sub *Rumice*) perennis, collo pluricipiti ochreis et petiolis vetustis squamoso, caulibus humilibus erectis subaphyllis in racemum subsimplicem vel paniculam stricte pauciramosam abeuntibus, foliis parvis longe petiolatis cordatis orbiculatis vel reniformibus interdum obsolete trilobis obtusissimis, racemis spiciformibus, pedicellis filiformibus versus medium articulatis fructu sublongioribus, achenio orbiculato basi cordato apice plus minus profunde inciso alis purpureis transverse venosis semini æquilatis vel latioribus ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 14. — *O. digyna* Campd. Mon. p. 155, tab. 3. — *O. reniformis* Hook. Pl. Scot. p. 111. Nees. Gen. Germ. Icon.

Hab. in frigidis regionis alpinæ, Olympus Bithynus (Sibth! Boiss!), mons Davrosdagh Pisidiæ et Anemas Lycaoniæ (Heldr!), Taurus Cilicicus (Ky! Bal!), Libanus (Post!), Cappadocia in monte Argæo (Tchih.), Armenia in montibus Techdagh (Huet!) et Bingöldagh (Ky!), Cauc. occid. (C.A. M.) et orientalis (Rupr!), Persia borealis in jugo Elbrus (Ky. 4[illegible]5!), alpe Elamut (Auch. 5279!).

Specimen Persicum Aucheri a cl. Meisner erronee ad *O. elatiorem* R. Br. speciem Indicam relatum fuit.

Ar. Geogr. Montes Europæ borealis et mediæ, Italiæ borealis, Corsicæ, regionis Danubialis, Sibiriæ Dahuriæ, Americæ arcticæ et borealis.

Tr. II. APTEROCARPÆ Meisn.

Achenii anguli (in nostris) apteri. Embryo (in nostris) lateralis vel periphæricus.

EMEX (Neck. El. II, p. 214).

Flores polygamo-monoici. *Masc.* Perigonium herbaceum 3-6-partitum laciniis æqualibus patentibus. Stamina 4-6 sepalis alterna et per paria exterioribus opposita *Fem.* Perigonium herbaceum urceolato-trigonum sexdentatum dentibus tribus exterioribus demum spinescentibus subpatentibus, interioribus conniventibus. Ovarium trigonum ovulo basilari erecto, styli tres stigmatibus penicillatis. Achenium calycis tubo inclusum liberum. Semen erectum turbinato-triquetrum. Embryo circa albumen farinaceum periphericus, cotyledones foliaceæ albumen ambientes, radicula supera. — Herbæ annuæ dichotomæ ochreis membranaceis truncatis laceris, floribus virentibus in pseudoverticillos axillares vel in racemos axillares breves aphyllos dispositis, inferioribus femineis subsessilibus, superioribus hermaphroditis vel masculis pedicellis filiformibus non articulatis suffultis.

1. **E spinosus** (L. Sp. p. 481 sub *Rumice*) annuus glaber collo sæpe pluricaulis caulibus lateralibus sæpe decumbentibus, foliis petiolatis integris cordato vel truncato-ovatis acutis subundulatis, perigonii fructiferi dentibus interioribus ovato-triangularibus dorso tricostatis costis exterioribus marginantibus, exterioribus spinescentibus sæpe arcuato-subrecurvis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 347. — *E. spinosa* Campd. Rum. p. 58, tab. 1, fig. 1. — *Rumex glaber* Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 75.

Hab. in arenosis et campestribus regionis inferioris, Græcia et ejus insulæ (Sibth., Sprun! Heldr! Urv!), Anatolia occidentalis et australis in Pamphyliâ (Bourg!), Ciliciâ (Bal!), Syria littoralis (Ehrenb!), Palestina circa Gaza (Boiss!), Egyptus inferior (Forsk., Auch! Boiss! etc.) et in Oasi Dachel (Asch!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Sardinia, Italia australis et Sardinia, Africa borealis.

RUMEX (L. Gen. 357).

Flores hermaphroditi vel abortu polygami vel dioici. Perigonium herbaceum sexpartitum inferum persistens partitionibus tribus interioribus post anthesin sæpius auctis conniventibus achenium includentibus *valvis* dictis, exterioribus sæpius minoribus patentibus vel reflexis rarius erectis. Stamina sex imo calyci inserta geminatim laci-

niis exterioribus opposita. Ovarium liberum ovulo basilari erecto, styli tres filiformes stigmatibus penicillatis. Achenium trigonum liberum valvis inclusum crustaceum. Semen erectum. Embryo lateralis albuminis farinosi angulo accumbens vel semiimmersus arcuatus, cotyledones foliaceæ, radicula supera. — Herbæ rarius frutices, folia alterna basi vaginantia vel ochreata, flores herbacei fasciculati vel pseudoverticillati in racemos simplices vel paniculas dispositi.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. LAPATHUM Tourn. — Flores hermaphroditi rarius polygami. Perigonii laciniæ interiores, *valvæ,* demum auctæ coriaceo-membranaceæ nervo medio sæpe basi vel usque ad medium in *callum* incrassato. Styli liberi.

* Fruticosi.

R. Limoniastrum.

* * Perennes.

+ Valvæ integræ vel subrepandæ (Conf. *R. Orientalem β. Græcum*).

1. Valvæ omnes ecallosæ.

R. Alpinus, *aquaticus*, *Elbrusensis.*

2. Valva anterior vel omnes calliferæ.

R. angustifolius, *Patientia*, *Orientalis*, *crispus*, *conglomeratus*, *nemorosus.*

+ + Valvæ serrulatæ vel inciso-dentatæ vel aculeatæ.

R. obtusifolius, *Nepalensis*, *subtrilobus.*

* * * Monocarpici. Valvæ dentatæ vel aculeatæ.

R. stenophyllus, *pulcher*, *Raulini*, *Cassius*, *dentatus*, *palustris*, *comosus*, *bucephalophorus.*

SECT. II. ACETOSA Tourn. — Flores dioici rarius hermaphrodito-polygami. Styli ovarii angulis superne adnati. Valvæ demum auctæ tenuiter membranaceæ nervo basi sæpe in squamulam deflexam incrassato, omnes integræ.

* Perennes.

+ Polygami.

R. scutatus, *hastatus.*

+ + Dioici.

R. Acetosa, *Tmoleus*, *horizontalis*, *tuberosus.*

Annui.

R. lacerus, vesicarius, roseus.

Sect. III. Acetosella Meisn. — Flores dioici. Perigonii valvæ fructiferæ immutatæ achenio adpressæ non membranaceæ. Styli angulis ovarii adnati. Plantæ annuæ.

R. Acetosella, acetoselloides.

Sect. I. Lapathum.

1. **R. Limoniastrum** (Jaub. et Sp. Ill. II, tab. 106) hermaphroditus fruticosus glaber, ramis erectis subflexuosis striatis superne stricte ramuloso-paniculatis, foliis glaucis carnosulis lanceolato-vel spathulato-oblongis obtusis subtrinerviis in petiolum brevem attenuatis, ramulis in racemos simplices vel parce ramulosos laxiusculos basi exceptâ aphyllos abeuntibus, verticillastris 2-3-floris, floribus parvis, pedicellis tenuissimis ad medium articulatis perigonio subæquilongis, valvis membranaceis reniformibus transverse latioribus apice retuso-bilobis basi concavâ substipitatis non calliferis ♄.

Hab. in monte Gebel Akadar regni Mascate Arabiæ (Auch. 5280!).

Folia 1-2-pollices longa 5-7 lineas lata, racemi 2-2½-pollicares, valvæ 2¼ lineas latæ. Affinis *R. nervoso* Vahl = *R. alismæfolio* Fresen. valvis orbiculatis integris basi squamulosis, etc. distincto.

2. **R. Alpinus** (L. Sp. 480) caule simplici in racemum compositum thyrsoideum subaphyllum abeunte, foliis amplis inferioribus petiolo longo superne canaliculato suffultis profunde cordatis breviter ovatis obtusis, superioribus subsessilibus ovato-lanceolatis acutis, thyrsi ramis crebris strictis a basi floriferis fructiferis densis, pedicellis calyce longioribus quartâ parte inferiori articulatis, valvis cordato-ovatis integris vel subrepandis obtuse acuminatis tenuiter reticulatis omnibus ecallosis ♃. Ic. Moris. Sect. 5, tab. 27, fig. 2.

Hab. in pratis pinguibus alpinis, Macedonia in montibus Nidge et Peristeri (Griseb.), Olympus Bithynus (Sibth., Boiss!), Armenia Turcica ad Mergasauk prov. Musch 8000! (Ky. Suppl. 582!), Pontus Lazicus supra Djimil (Bal!), Caucasus orientalis ad Didigwerdi Tuschetiæ (Rupr!).

β. subcalligerus. — Valvæ exterioris nervus medius basi obsolete callosus. — *R. Alpinus* M.B. Taur. Cauc. ex Ledeb. — *R. confertus* Willd. Enum. I, p. 397.

Hab. in Tauriâ (ex M.B.), in alpibus Tyfandagh et Kobi (Steven ex Ledeb.).

Ar. Geogr. Alpes et Pyrenæi, montes elatiores Hispaniæ borealis, Italiæ Germaniæ, regionis Danubialis. Varietas in Rossiâ mediâ! Songariâ!

3. **R aquaticus** (L. Sp. p. 479) caule elato simplici in paniculam strictam subaphyllam abeunte, foliis amplis petiolo canaliculato suffultis a basi latâ subcordatâ ovatis vel oblongis acutiusculis, superioribus oblongis vel lanceolatis, paniculæ ramis elongatis fructiferis densifloris, pedicellis calyce longioribus prope basin articulatis, valvis subcordato-ovatis obtusis integris vel subrepandis obtusis omnibus ecallosis ♃. Rchb. Ic. Crit. t. 369. — Fl. Dan. tab. 2388. — *R. Hippolapathum* Fries. — *R. Heleolapathum* Drejer.

Hab. ad aquas, Thracia ad fossas prope Enos (Griseb.), in palustribus agri Argolici et insulæ Cypri (ex Sibth.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Scandinavia, Gallia borealis, Germania, regio Danubialis, Rossia, Sibiria.

4. **R. Elbrusensis** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 100) caule elato simplici in paniculam elongatam stricte ramosam subaphyllam abeunti, foliis inferioribus petiolo planiusculo suffultis a basi inæquali cuneatâ vel rotundatâ oblongo-lanceolatis acutiusculis tenuiter membranaceis, superioribus lanceolatis, paniculæ ramis elongatis laxifloris, pedicellis flore longioribus supra basin articulatis, valvis amplis a basi truncatâ orbiculatis tenuiter reticulatis circumcirca obsolete eroso-denticulatis omnibus ecallosis ♃.

Hab. in jugo Elbrus Persiæ borealis prope pagum Passgala (Ky. 294!).

Planta 2-3-pedalis, foliorum radicalium lamina 8-10-pollicaris, panicula pedalis, valvæ fructiferæ 4 lineas diam. latæ. A *R. domestico* (in Caucaso ut videtur erronee indicato) differt foliis tenuibus non undulatis, valvalis majoribus basi non cordatis.

5. **R. angustifolius** (Campd. Rum. p. 73, tab. 1, fig. 2) caule humili simplici in racemum simplicem vel basi ramulis 1-2 auctum elongatum laxum abeunte, foliis mediocribus inferioribus petiolatis lanceolatis acutis basi attenuatis vel rotundatis interdum oblongis, verticillastris discretis 5-8-floris inferioribus interdum folio lineari-lanceolato suffultis, pedicellis versus medium articulatis recurvis fructu brevioribus, valvis inæqualibus interioribus binis minoribus ovatis exteriore cordato-orbiculari omnibus integris erosulis elevatim reticulatis, nervo medio valvæ majoris in callum plus minus manifeste incrassato ♃. *Lapathum angustifolium Cappadocicum magno fructu* Tourn. Cor. p. 38.

Hab. in pascuis alpinis Ponti Lazici supra Djimil 8400' (Bal!), supra Baibut (Bourg!), in prov. Karabagh monte Arekligeduk (Szov!), in monte Zagros Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!).

β. macranthus. — Valvæ minus inæquales, majores magis cordatæ transverse latiores, exterior sæpe 7-9 lineas lata semper ecallosa. — *R. macranthus* Boiss. in Ky. exs. Diagn. Ser. II, 4, p. 80.

Hab. in pascuis alpinis Tauri Cilicici (Ky. 69! Bal!), in ditione Kassan Oghlu Ciliciæ orientalis (Ky. 57!), in monte Berytdagh Cataoniæ 7000' (Haussk!).

Species valvis fructiferis magnis inæqualibus inclyta $^{1}/_{2}$-1-pedalis rarius sesquipedalis, folia lanceolata vel oblonga $1^{1}/_{2}$-$2^{1}/_{2}$-pollicaria. *R. macranthus* a cl. Meisner sectioni *Acetosæ* erroneè adnumeratus formis nuper observatis ad *R. angustifolium* transit.

6. **R Patientia** (L. Sp I, p. 476) caule elato crasso in paniculam ramosam strictam elongatam basi exceptâ aphyllam abeunte, foliis amplis radicalibus petiolo canaliculato suffultis a basi attenuatâ vel rotundatâ oblongis vel lanceolatis acuminatis obtusis planis vel subundulatis, superioribus lanceolatis utrinque acutis, verticillastris approximatis, pedicellis perigonio æquilongis paulo supra basin articulatis, valvulis majusculis cordato-orbiculatis reticulatis margine repandis externâ calliferâ ♃. Ic. Schkuhr Handb. tab. 100. — *R. Olympicus* Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 45.

Hab. in pratis subalpinis, mons Peristeri Macedoniæ 4000' (Griseb.), Olympus Bithynus ad rivulos vallis Kirkbounar (Boiss!), Pontus Lazicus prope Djimil (Bal!).

β. Kurdicus. — Folia anguste lanceolata pedalia basi longe attenuata, valvæ callus multo major. Facies *R. Elbrusensis.*

Hab. in Kurdistaniâ Persicâ ad Derbent i Basian et in montibus Avroman et Schahu 6000' (Haussk!).

Ar. Geogr. Hispania, Sicilia, Austria, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia sed an ubique sponte?

7. **R. Orientalis** (Bernh. in Schult. fil. Syst. VII, p. 1433) caule elato crasso in paniculam ramosam subaphyllam abeunte, foliis amplis radicalibus pedunculatis a basi plus minusve subcordatâ elongato-oblongis, superioribus oblongis et lanceolatis basi sessili cuneatis, racemis sessilibus densis, verticillastris subindistinctis, pedicellis perigonio subæquilongis infra medium articulatis, valvis majusculis cordato-orbiculatis obtusis tenuiter reticulatis subintegris vel obsolete denticulatis unico crasse callifero ♃.

Hab. in ruderatis Lydiæ circa Ephesum et in pratis montis Tmoli ad Bozdagh (Boiss!), Cariâ (Pinard!), valle Gorumse Ciliciæ Orientalis (Ky. Suppl. 135!), Cypro ad monasterium Troodina (Ky. 795!), Syriâ boreali ad Marasch (Haussk!), Libano prope Eden (Bl!).

β. Græcus. — Valvæ profundius dentatæ. — *R. Græcus* Boiss et Heldr. Diagn. Ser. II, 4, p. 80.

Hab. in Græciâ, Taygeti regio inferior prope Anavryti, Achaia prope Trikala 3500' (Heldr!).

Hæc species fructu et facie *R. Patientiæ* simillima ab eo foliis basi plus minus et anguste cordatis tantum differt et prob. hujus varietas.

8. **R. crispus** (L. Sp. I, p. 476) caule elato sulcato fere a basi ramoso in paniculam longam angustam abeunte, foliis undulato-crispis radicalibus longe petiolatis a basi attenuatâ lanceolatis acutiusculis vel obtusis, superioribus et floralibus lanceolato-linearibus acutis, verticillastris approximatis, pedicellis infra medium articulatis, valvis

fructiferis ovato-orbiculatis subcordatis reticulatis integris vel basi subdentatis exteriore vel omnibus calliferis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 1334. — Engl. bot. tab. 1990.

Hab. in pratis pinguibus Græciæ in Peloponneso (herb. Fauché!), Atticâ prope Caloreuma (Orph. 2568!), Macedoniâ (Frieder.), Anatoliâ boreali (Tchih!), monte Tmolo Lydiæ prope Bozdagh (Boiss!), Tauriâ et Transcaucasiâ (Ledeb.), Libano (Ehr., Ky. 957!).

β. elongatus. — Folia angustiora vix undulata valvæ angustiores ovatæ vel oblongæ. — *R. elongatus* Guss. pl. rar. p. 150 tab. 28. — *R. Turcicus* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 79.

Hab. in pratis alpinis Bozdagh Lydiæ cum typo (Bal!).

Ar. Geogr. Europa tota præsertim borealis et media, Sibiria, Africa borealis, Madera, America.

9. **R. conglomeratus** (Murr. Prodr. Gött. p. 52) caule sulcato elato paulo supra basin paniculato paniculæ foliosæ ramis gracilibus patentibus vel divaricatis, foliis integris vel repandis inferioribus petiolatis oblongis vel oblongo-lanceolatis basi rotundatis vel subcordatis, superioribus et rameis sessilibus anguste lanceolatis et linearibus acuminatis, verticillastris remotiusculis, pedicellis perigonio subæquilongis infra medium articulatis, valvis parvis lineari-oblongis obtusis integerrimis omnibus grosse calliferis ♃. *R. glomeratus* Schreb.— Rchb. Ic. Crit. t. 368.— *R. Nemolapathum* M.B. Taur. Cauc. non Wallr.

Hab. in pratis humidis præsertim regionis montanæ, Græcia in Laconiâ (Sart! Orph!), Zacynthus (Marg!), Macedonia et Thracia (Griseb., Orph!), Anatolia borealis!, Armenia (Tchih!), Cilicia (Péron!), Syria borealis in monte Amano (Ky!) et Cassio (Boiss!), Libanus et Antilibanus (Bl! Gaill!), Caucasus et Transcaucasia!

Ar. Geogr. Europa tota media et australis, Africa borealis, insulæ Canarienses, America borealis.

10. **R. nemorosus** (Schrad. ex Willd. En. I, p. 397) caule sulcato gracili elato superne in paniculam abeunte, paniculæ ramis gracilibus erecto-patulis aphyllis basi vel basi tantum foliosis, foliis integris inferioribus petiolatis cordato-oblongis superioribus lanceolato-linearibus, verticillastris distantibus, pedicellis prope basin articulatis perigonio brevioribus, valvis lineari-oblongis obtusis integris unicâ calliferâ ♃. *R. Nemolapathum* Wallr. Sched. Rchb. Ic. Crit. tab. 367. — *R. sanguineus β viridis* Smith. — *R. Daghestanicus* C. Koch Linn. XXII, p. 209. — *R. condylodes* M.B. Taur. Cauc. I, p. 288.

Hab. in humidis Caucasi Orientalis circa Schamachi (M.B.), Georgiæ Caucasiæ (Hoh.), prov. Talych (C.A. Mey.), Persiæ borealis in valle Sefirud (Buhse!). Probab. etiam alibi.

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media, America borealis et australis.

11. **R. obtusifolius** (L. Sp. I, p. 578) caule erecto striato cito in paniculam ramosam strictam parte inferiori exceptâ aphyllam abeunte, foliis obsolete repando-lobatis inferioribus petiolatis cordato-ovatis vel oblongis obtusis, superioribus utrinque attenuatis acuminatis lanceolatis, verticillastris remotiusculis, pedicellis elongatis prope basin articulatis, valvis ovato-triangularibus inferne dentatis in apicem oblongum obtusum integrum abeuntibus omnibus calliferis, dentibus acutis triangularibus vel subulatis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 1834. — Rchb. Ic. Crit. t. 366. — *R. Friesii* Gren. et Godr. Fl. Fr. III, p. 36. — *R. divaricatus* Fries Mant. — *R. Syriacus* Meisn. loc. cit. p. 53! — *R. dictyocarpus* Boiss. et Buhse Aufz. p. 192!

Hab. in ruderatis et pratis, Peloponnesus (Sibth.), Macedonia in peninsulâ Athoâ (Griseb.), Byzantii (Sibth.), Tauria et prov. Caucasicæ et Transcaucasicæ (M.B., C.A. M., Buhse!), Libanus (Ehrenb!), Syria borealis ad Aintab (Haussk!), Persia borealis (Bge!), Affghania (Griff.), Belutchia (Stocks!)

Variat valvis minoribus quæ forma ex cl. Grenier et Godron est forma typica Linnæi.

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria, Africa borealis, insulæ Canarienses et Madera.

Obs. *R. obtusifolio-crispus*. — *R. pratensis* M. K. — *R. cristatus* Wallr. — *R. acutus* Auct. ex regione Caucasicâ indicatur.

12. **R. Nepalensis** (Spreng. Syst. II, p. 159) radicis fibris napiformi-incrassatis, caule elato superne ramoso ramis erecto-patulis, foliis oblongis inferioribus oblongis basi cordatis inferioribus oblongis basi cordatis petiolatis acutiusculis, superioribus subsessilibus lanceolatis basi attenuatis. racemis elongatis strictis basi tantum foliiferis, verticillastris remotis, pedicellis infra medium articulatis tandem recurvis fructu subæquilongis, valvis ovato-orbiculatis valde reticulatis ad vel ultra medium in dentes crebros a basi sublatiore subulatos apice eximie hamatos fissis inæqualiter calligeris vel unicâ calliferâ ♃. *R. hamatus* Trevir. in Nov. Act. Leopold 13, p. 174 — *R. tuberosus* Roxb. — *R. Roxburghianus* Schult. — *R. peregrinus* Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 46. — *R. uncinatus* Hort. — *R. hamulosus* Meisn. in DC. Prodr. XIV, p. 55!

Hab. in pomariis regionis montanæ, Lydia in Tmolo ad Bozdagh (Boiss! Bal. 352!) et supra Philadelphiam (Boiss!), Taurus Cilicicus (Ky. semina sub nomine *R. Cedrorum*), Libanus circa Eden (Bl!), circa Gisr el Hajar (Ehrenb!).

Specimina Anatolica ab Indicis neutiquam distinguenda.

Ar. Geogr. Montes Indiæ, insulæ Java, P. B. Spei.

13. **R. subtrilobus** (Boiss Diagn. Ser. I, 5, p. 46) caule elato sulcato superne paniculato, foliis amplis undulato-subrepandis infimis petiolatis a basi rotundatâ vel subcordatâ oblongis acutiusculis, superioribus subsessilibus acutissimis omnibus subtus et ad nervos aspero-puberulis, paniculæ ramis elongatis laxiusculis basi exceptâ aphyllis, verticillastris subdistinctis, pedicellis infra medium articulatis fructu

æquilongis tandem cernuis, valvis cordato-orbiculatis obsolete trilobis præter apicem triangularem integrum in dentes lanceolatos rectos numerosos ad $1/3$ vel $1/4$ usque fissis ♃.

Hab. in pratis subalpinis Lydiæ ad Bozdagh (Boiss! Bal!).

Planta 4-5-pedalis, folia inferiora pedalia basi 4-5 pollices lata, paniculæ rami inferiores pedales, valvæ $2\frac{1}{2}$ lineas diam. latæ. An inter *R. crispum* et *R. Nepalensem* in consortio quorum crescit proles hybrida?

14. **R. stenophyllus** (Ledeb. Fl. Alt. II, p. 58. — Icon. tab. 399) caule erecto virgato in racemum basi interruptum densiusculum simplicem vel inferne parce et stricte ramulosum abeunti, foliis lanceolatis utrinque attenuatis margine subundulatis petiolatis, verticillastris inferioribus folio sessili lineari suffultis, pedicellis perigonio mediocri duplo longioribus prope medium articulatis, valvis triangulari-ovatis reticulatis subæqualiter calliferis margine plus minus denticulatis vel serrulatis ②.

Hab. in humidis, Iberia Caucasica ad fluvium Kura prope Gori (Ower. in herb. Acad. Petrop!).

Hæc species ex radicis fibris elongatis attenuatis constantis indole certo certius monocarpica est

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Altaica.

15. **R. pulcher** (L. Sp. 477) biennis vel asperulus, caule erecto sulcato superne in paniculam flexuosam divaricatam rigidam abeunte, foliis parvis inferioribus petiolatis subcordatis ovato-oblongis vel panduriformibus obtusis, superioribus lanceolatis, racemis patentissimis elongatis, verticillastris remotis inferioribus folio lineari suffultis, pedicellis basi articulatis brevissimis tandem crassis cernuis, valvis ovato-oblongis acutiusculis utrinque apice excepto in 5-6 dentes rigidos rectos subspinescentes valvulæ diametro breviores fissis omnibus inæqualiter calliferis ②. Ic. Engl. Bot. tab. 1576. — Rchb. Pl. Crit. tab. 486. — *R. divaricatus* L. Sp. I, p. 477 (forma foliis non strangulato-panduriformibus). — *R. tuberculatus* et *R. denticulatus* C. Koch Linn. XXII, p. 208!

Hab. in cultis et ad vias regionis inferioris et montanæ, Græcia (Sibth., Orph! Sart!), Thracia (Griseb.), Anatolia (Tchih.), Syria littoralis et Libanus (Bl! Gaill!), Palestina (Boiss!), Assyria (Haussk!), Egyptus in cultis Oasis parvæ (Aschers!).

β. *undulatus*. — Folia subundulata. — *R. reticulatus* Besser Ind. Cremen, p. 1820. — *R. foveolatus* Hochst. in Lorent. Reise, p. 328 ex descriptione. Vix varietas.

Hab. in prov. Caucasicis (Hohen!).

Ar. Geogr. Europa tota australis et media a Britanniâ, Galliâ, Germaniâ australi ad regionem Danubialem et Rossiam australem, Africa borealis, Madera et insulæ Canarienses.

16. **R. Raulini** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 100) biennis, caule erecto angulato-sulcato a basi pluries dichotomo, foliis parvis radica

libus longe petiolatis a basi breviter attenuatâ oblongo-obovatis obtusis margine subundulatis subtus ad nervos subpapillosis, verticillastris distantibus basi folio lineari-lanceolato eis longiore suffultis, pedicellis fructiferis reflexis duris sub medio articulatis fructu subæquilongis, valvis triangulari-oblongis foveolatis utrinque in dentes 4-6 subulatos validos rectos spinosos ad $^2/_3$ latitudinis fissis omnibus graniferis, valvulæ apice obtusiusculo denticulato ②.

Hab. in cultis Cretæ ad Roumata et Khania (Raulin!).

Pedalis, affinis *R. pulchro* ab eo differt valvis paulo majoribus in spinas validiores et longiores multo profundius fissis, sed ex unico specimine descriptus et ulterius observandus.

17. **R. Cassius**, caulibus ex rhizomate incrassato brevi erectis virgatis subsimplicibus, foliis parvis radicalibus petiolatis ovato-oblongis basi subcordatis vel rotundatis obtusis, superioribus brevius petiolatis oblongo-lanceolatis acutis, racemo longo parte inferiori exceptâ subaphyllo, verticillastris distantibus, pedicellis tandem crassis reflexis fructu brevioribus prope basin articulatis, valvis elevatim reticulatis coriaceis triangulari-deltoideis acutis utrinque in 3-5 dentes subulatos apice subuncinatos ad medium fissis apice integris omnibus inæqualiter calliferis ②. *R. strictus* Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 57 ex parte quoad pl. Syriacam non Link.

Hab. in Syriæ monte Cassio (Boiss!).

Affinis *R. pulchro* a quo, caulibus in racemum simplicem tenuem abeuntibus, valvis in dentes longiores uncinulatos et minus rigidos partitis differt. Erronee ad *R. strictum* Link relatus qui ex specim. herb. Berol. est varietas *R. dentati*. Ex aliis locis *R. stricti* in D.C. Prodr. indicatis Thracicus ad *R. pulchrum*, Arabicus ad *R. dentatum* spectant.

18. **R. dentatus** (L. Mant. p. 226) annuus, caule erecto folioso simplici vel a basi ramoso, foliis inferioribus petiolatis basi rotundatis vel obsolete cordatis oblongis (interdum supra basin strangulatis panduriformibus) obtusis subundulatis, verticillastris subdiscretis omnibus folio lanceolato-lineari basi cuneato breviter petiolato suffultis longe racemosis, pedicellis fructu brevioribus reflexis, valvis parvis oblongo-lanceolatis acutis reticulatis omnibus callo sæpius magno instructis utrinque 1-3-dentatis dentibus subulatis rectis patentibus valvæ longitudinem æquantibus rarius obsoletis ⊙. *R. callosissimus* Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 57. — *R. Menzalensis* Ehr. exs!

Hab. in Egypti fossis et paludosis, (Del., Kral! Schweinf! Boiss!), in magnâ Oase (Schweinf!), Oase Dachel (Asch!).

β. pleiodon. — Valvæ 3-5 dentatæ. — *R. strictus* Link Enum. Ber. p. 350 et herb. Berol! — *R. Ehrenbergii* Meisn. l. cit. p. 56! — *R. quadridentatus* (Ehrenb. exs! Spec. juniora callis minutis). — *R. Klotschianus* Meisn. loc. cit. p. 57 (saltem quoad plantam Afghanam!).

Hab. in Egypto ad lacum Menzaleh (Ehrenb!), Cataoniâ ad radices Berytdagh (Haussk!), Grusiâ (Wilhelms!), Assyriâ circa Mossul (Noë! Haussk!), Babyloniâ ad Bagdad (Oliv! Noë 1096!), Bassora (Haussk!), regno Mascate Arabiæ (Auch. 5281!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Facile ab affini *R. palustri* foliis in petiolum non attenuatis distinctus. *R. Ucranicus* Besser in ditione non obvius est planta omnibus partibus multo tenuior, pedicellis tenuibus elongatis. Var. *β.* a cl. Meisner cum *R. pulchri* formis confusa fuit.

Ar. Geogr. India borealis.

19. **R. palustris** (Smith Fl. Brit. I, p. 394) biennis, caule erecto sulcato folioso paniculato, foliis radicalibus lanceolato-linearibus in petiolum brevem attenuatis acutis superioribus et floralibus verticillastra superantibus lineari-lanceolatis acuminatis et linearibus, verticillastris racemosis remotiusculis, pedicellis reflexis fructu parvo sublongioribus infra medium articulatis, valvis rhombeis utrinque setaceo-bidentatis apice lanceolatis integris omnibus calliferis, dentibus valvæ longitudine brevioribus ②. Ic. Fl. Dan. tab. 1872.

Hab. in limosis et paludosis, Macedonia (Friv!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam, Galliâ, Germaniâ, Italiâ boreali, regione Danubiali, Songariâ, Sibiriâ.

20. **R. comosus** (Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 76) annuus subacaulis a collo prolifere et breviter ramosus, foliis petiolatis basi cuneatis radicalibus oblongis obtusis, verticillastris in spicas densissimas cylindricas centralem in collo sessilem laterales ramos terminantes congestis omnibus folio lanceolato-lineari flores longe superanti suffultis, pedicellis tenuibus infra medium articulatis fructu minimo æquilongis, valvis triangularibus acuminatis reticulatis dentibus utrinque 2-3 setaceis valvâ multo longioribus, valvâ exteriore grosse calliferâ ⊙. *R. Ægyptiacus* L. Sp. I, p. 477.

Hab. ad limum exsiccatum Nili in Egypto mediâ et inferiore (Ehrenb., Sieb! Boiss! etc.).

Obs. *R. Marschallianus* Rchb. species affinis sed verticillis remotis aliisque notis diversa in Tauriâ erronee indicata in ditione non crescit.

21. **R. bucephalophorus** (L. Sp. I, p. 479) annuus hermaphroditus pumilus a collo simplex vel sæpius pluricaulis, caulibus tenuibus erectis et ascendentibus in racemos longos tenues simplices abeuntibus, foliis petiolatis inferioribus ovato-spathulatis vel oblongo-lanceolatis summis linearibus, verticillastris remotiusculis 2-3-floris, pedicellis basi articulatis demum clavato-incrassatis complanatis et subtus sulcatis induratis arcuato-reflexis perigonio longioribus, valvis subecallosis a basi deltoideâ oblongo-lanceolatis apice integris inferne utrinque 2-4 dentatis dentibus patentibus subulatis spinosis vel rectis valvâ brevioribus vel longioribus uncinatis ⊙. Ic. Cav. tab. 41. — Fl. Græc. tab. 345.

Hab. in arenosis herbidis præsertim maritimis totius Græciæ (Sibth., Sprun! Heldr!), Thraciæ ad Byzantium (Auch! Noë!), Anatoliæ occidentalis

(Fleisch!) et australis (Bourg!), Cretæ (Sieb!), Rhodi (Bourg!), Syriæ littoralis (Bl! Gaill!).

β. uncinatus. — Valvarum spinæ validiores uncinatæ. — *R. aculeatus* L. Sp. 481. Formis intermediis ad typum transit.

Hab. in Cretâ (Linn.), Palestinâ (Boiss!).

Ar. Geogr. Hispania, Lusitania, Gallia australis, Italia, Africa borealis, insulæ Azoricæ et Canarienses.

Sect. II. Acetosa.

22. **R. scutatus** (L. Sp. 480) perennis polygamus glaucescens glaber vel papillosus, radice repente, caulibus numerosis ascendentibus flexuosis ramosis superne pluries dichotomis in racemos elongatos laxos abeuntibus, foliis carnosulis inferioribus longe petiolatis infimis cordatis ovatis obtusis, intermediis et superioribus breviter petiolatis hastato-panduriformibus acutis vel trilobis sinu profundo excisis lobo medio rhombeo-ovato transverse sublatiore lateralibus angustis, verticillastris 2-4-floris remotis, pedicellis filiformibus versus medium articulatis, valvis membranaceis basi cordatis ecallosis vix reticulatis achenio longioribus et latioribus ♃. Ic. Blackw. t. 506. — *R. hastifolius* M.B. Taur. Cauc. I, p. 290. — *R. pubescens* C. Koch Linn. XXII, p. 211.

Hab. in lapidosis sæpius mobilibus, ad torrentes siccos regionis subalpinæ et alpinæ 5-6000', Græcia in Taygeto (Pichl!), Olympo Thessalo (Heldr! Orph!), Olympus Bithynus (Pichl!), Lydia in Tmolo ad Bozdagh (Bal!), montes Pisidiæ et Lycaoniæ (Heldr!), Cappadociæ (Bal!), Taurus Cilicicus (Ky!), Pontus Lazicus et Armenia (Bal! Ky!), Caucasus et Transcaucasia (M.B., Rupr! Hohen!), Persia borealis in monte Elburus (Ky. 110!).

Forma hastifolia foliis profunde trilobis in Europâ occidentali æque ac in Oriente occurrit.

Ar. Geogr. Gallia centralis, Hispania borealis, Belgium, Germania australis, Helvetia, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Africa borealis.

23. **R. hastatus** (Don Prodr. Fl. Nepal. p. 74) polygamus fruticosus ramosissimus ramis novellis tenuibus striatis, foliis parvis glaucescentibus petiolatis aliis rhombeis acutis aliis hastato-trilobis lobis linearibus lateralibus divergentibus, racemis paniculatis laxifloris, pedicellis infra medium articulatis, valvis mediocribus reniformi-orbiculatis obtusis vel retusis reticulatis basi sinu angusto cordatis et minute calliferis ♄.

Hab. in regni Cabulici alpinis (Griff!).

Caules inferne lignosi validi, rami annotini pedales et longiores, foliorum laciniæ 1-1½ lineas latæ intermedia 6-8 lineas longa. Ex affinitate *R. suffruticosi* Gay Hispanici.

Ar. Geogr. Jugum Himalaicum occidentale.

24. **R. Acetosa** (L. Sp. I, 481 excl. var.) perennis viridis glaber vel inferne puberulus, radicis fibris tenuibus, caulibus erectis foliosis

in paniculam laxam elongatam strictam abeuntibus, foliis crassiusculis inferioribus longe petiolatis venosis ovato-oblongis obtusis basi sinu rotundato cordatis hastato sagittatis auriculis acutis, caulinis sessilibus lanceolatis acuminatis, stipulis laciniato-dentatis, verticillastris paucifloris aphyllis, pedicellis versus medium articulatis, valvis membranaceis reticulatis cordato-orbiculatis basi squamulâ deflexâ obsitis achenio longioribus, perigonii laciniis externis triplo brevioribus reflexis ♃. Engl. bot. tab. 127. — *R. pseudacetosa* Bertol. Fl. It. 4. p. 252.

Hab. in pratis regionis montanæ, Græcia in Peloponneso (Sibth.), in Olympo Thessaliæ (Heldr!), Macedonia supra Bitolia (Orph.), Thracia (Griseb.), Byzantii (Sibth.), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.), in ditione Talysch (C.A. Mey!).

β. alpinus. — Minor, collum incrassatum fibras crassiores pauciores edens, panicula brevior magis confertiflora, foliorum auriculæ subdivergentes. — *R. triangularis* Guss. Syn. I, p. 434.

Hab. in saxosis regionis alpinæ Græciæ, Kyllene 6000'-6500' (Heldr! Orph!), Parnassus 4000'-6000' (Orph! Heldr!).

Specimina Nebrodensibus et Calabricis similia.

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam, in australibus alpinus, Sibiria, America borealis.

25. **R. Tmoleus** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 101) perennis glaucus glaber, radice...., caulibus erectis sulcato-striatis in paniculam brevem dense multifloram thyrsoideam abeuntibus, foliis crassis oblongo-triangularibus acutis margine crispulis acutis basi hastatis auriculis divergentibus indivisis vel lobulo auctis inferioribus petiolatis superioribus sessilibus, stipulis laciniato-dentatis, pedicellis supra medium articulatis, valvis membranaceis reticulatis a basi rotundatâ ovatis basi squamulâ deflexâ obsitis achenio longioribus, perigonii laciniis externis triplo minoribus ♃.

Hab. in pratis subalpinis humidis ad Bozdagh montis Tmoli Lydiæ (Boiss!), ad pagum Gorumse ditionis Kassan Oglu Ciliciæ Orientalis (Ky. 130!).

Validior *R. Acetosâ* a quo differt glaucedine, paniculâ thyrsoideâ brevi densâ ramis strictissimis, valvis minoribus ovatis basi non cordatis.

26. **R. horizontalis** (C. Koch Linn. XXII, p. 211) perennis glaber glaucescens, radice fibras cylindricas edente, caule crasso erecto striato-sulcato, foliis inferioribus petiolatis hastato-oblongis, superioribus sessilibus triangulari-lanceolatis acuminatis, stipulis lacero-dentatis, paniculæ elongatæ subaphyllæ ramis densifloris erecto-patulis, pedicellis versus medium articulatis, valvis membranaceis reticulatis basi cordatis callo deflexo basi obsitis achenium superantibus, perigonii laciniis externis deflexis parvis ♃.

Hab. in regione subalpinâ Ponti Lazici supra Djimil (C. Koch! Bal!).

Caules crassiusculi et folia glaucescentia *R. Tmolei* sed panicula minus compacta ramis magis patentibus et valvæ valde cordatæ. Hâc ex loco natali

verosimiliter spectat *R. montanus* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 510 non Desf. *R. montanus* Desf. = *R. arifolius* All. est species Europæa caule tenui, foliis viridibus membranaceis, stipulis integris, paniculâ laxissimâ diversa.

27. **R. tuberosus** (L. Sp. I, p. 481) perennis viridis glaber, radice sæpe incrassatâ fibras plus minus abrupte in tubera ovato-oblonga incrassatas edente, caulibus erectis vel ascendentibus in paniculam brevem parum ramosam aphyllam abeuntibus, foliis membranaceis radicalibus longe petiolatis ovatis vel oblongis repandis obtusis basi rarius rotundatis sæpius cordatis vel cordato-hastatis auriculis brevibus divergentibus obtusis vel acutis, foliis superioribus sessilibus hastatis lineari-lanceolatis acutis, pedicellis supra medium articulatis, valvis membranaceis ovato-orbiculatis reticulatis basi cordatis rarius truncatis achenio longioribus et latioribus basi callo deflexo interdum deficiente auctis ♃. Ic. Fl. Græca tab. 348. — *R. Creticus* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 102.

Hab. in saxosis, pratis, regionis inferioris et montanæ, Græcia ad Corinthum (Orph!), monte Parnes Atticæ et Onion Bæotiæ (Heldr!), Cretâ (Raul!), Cycladibus (Sart!), Byzantii (Murman!), Lydiâ ad Smyrnam (Bal. 353!), Rhodo (Bourg!), Cypro (Sibth.), Syriâ ad Aleppo (Haussk!), Cappadociâ (Bal!), Georgiâ Caucasicâ (Hoh!), Persiâ boreali (Buhse!), Tauriâ (Stev.).

Ar. Geogr. Africa borealis.

28. **R. lacerus** (Balb. Miscell. p. 19) annuus, collo pluricaulis caulibus herbaceis crassiusculis decumbentibus et ascendentibus brevibus inferne dichotome ramosis, foliis parvis carnosulis petiolatis pinnatipartitis vel fidis inferioribus latioribus lobis lateralibus utrinque 1-2 ovato-triangularibus vel oblongo-linearibus parvis sæpe deflexis interdum nullis terminali majore triangulari acuto, foliis summis lanceolato-linearibus integris, racemis axillaribus et terminalibus aphyllis subsimplicibus laxis, pedicellis filiformibus fructu longioribus prope basin articulatis, valvis tenuiter membranaceis reticulatis cordatis reniformi-orbiculatis callo oblongo instructis ⨀. *R. pictus* Forsk. Eg. Arab. p. 77? — *Acetosa Ægyptia roseo seminis involucro, folio lacero* Lippi Schaw Specim. N° 5, tab. 1.

Hab. in arenosis desertorum et maritimis, Palestina ad meridiem Gaza (Boiss!), Egyptus ad Damiatam (Ehr! Sieb!), ad Alexandriam (Gaill! Samar!).

β. macrocarpus. — Valvulæ majores ovatæ.

Hab. in arenosis maritimis Syriæ ad Ras Beirut (Labill! Bl!).

Species cum varietate lacerâ *R. Tingitani* L. non confundenda, in regno Tunetano et Algeriâ crescenti, radice perenni, foliis longe triangulari-lanceolatis acuminatis undulato-laceris distinctâ. *R. Tingitanus* L. erronee ut videtur in Smith Prodr. ex insulâ Cypro indicatur.

29. **R. vesicarius** (L. Sp. I, p. 479) annuus, a collo ramosus caulibus herbaceis crassiusculis striatis dichotomis, foliis carnosulis petiolatis a basi subcordatâ vel subhastatâ ovatis vel deltoideis integris, racemis oppositifoliis et terminalibus simplicibus et paniculatis

aphyllis, pedicellis supra medium articulatis tenuibus unifloris vel sæpius flores binos dorso connatos ferentibus, fasciculis paucifloris remotis, valvis tenuissime membranaceis reticulatis nervo non marginatis basi et apice sinu angusto cordatis ovatis subinæqualibus, majoribus margine sæpe replicatis ⊙. Ic. Campd. tab. 3.

Hab. in r estribus maritimis Peloponnesi ad Naupliam (Sartori!), Egypti in desertis Kahirinis (Gaill!), littoris Egyptiaco-Arabici inter Kosseir et Ras Benass (Schweinf!), ad Chargeh Oaseos magnæ (Schweinf!), in rupastribus apricis Persiæ australis prope Gere (Ky. 33!).

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Madera, Africa borealis.

30 **R. roseus** (L. Sp. I, p. 480) annuus, a collo ramosus caulibus herbaceis crassiusculis pumilis striatis subsimplicibus ascendentibus vel erectis, foliis carnosulis petiolatis a basi truncatâ vel cuneatâ oblongo-deltoideis acutis summis lanceolatis, racemis oppositifoliis et terminalibus sæpius simplicibus aphyllis, fasciculis paucifloris remotis, pedicellis infra medium articulatis sæpius unifloris, valvis tenuiter membranaceis roseis reticulatis nervo tenui continuo interdum spinuloso-ciliato marginatis orbiculatis vel transverse latioribus basi et apice sinu profundo angusto incisis inæquilatis minoribus dorso sæpe papillosis ⊙. Ic. Flor. Græca tab. 346.

Hab. in rupestribus Cypri (Sibth.) et ad Larnaca (Ky. 15!), Egypti ad Kahiram (Ky!), Arabiæ petreæ (Boiss!) et ad Ouadi Hebran (Schimp. 1?9!), Syriâ ad Gebel Khaisun prope Damascum (Gaill!), Kurdistaniæ ad Me leli (Noë 1158!), Persiæ orientalis et Affghaniæ (Bge!), Belutschiæ (St exs. sub *R. vesicario!*).

Valde et forsan nimis affinis *R. vesicario*, humilior, minus ramosus, pedicelli inferius articulati et præsertim valvæ nervo marginatæ.

Sect. III. Acetosella.

31. **R. Acetosella** (L. Sp. I, p. 481) dioicus, perennis sæpius multicaulis caulibus tenuibus subsimplicibus in paniculam strictam subflexuosam aphyllam abeuntibus, foliis petiolatis hastato-tripartitis lanceolatis vel linearibus nonnullis vel omnibus interdum indivisis, lobis lateralibus triangularibus vel linearibus patentibus indivisis vel 3-5-fidis, verticillastris subdistantibus, floribus minimis, valvis internis cum achenio æquilongo arcte connatis ♃. Ic. Engl. Bot. tab. 1674. — Campd. Rum tab. 2. — *R. multifidus* L. Sp. I, p. 482 ex parte (forma foliis ob lacinias laterales fissas palmato-multifidis).

Hab. in regionibus magis borealibus ditionis sed ex confusione cum specie sequenti dubitanter et specimina authentica non vidi, prob. in Macedoniâ et Thraciâ borealibus, Tauriâ.

Ar. Geogr. Europa omnis, Africa borealis, Sibiria, insulæ Canarienses, P. B. Spei, America borealis et australis, Nova Hollandia.

32. **R. acetoselloides** (Bal. Bull. Soc. Bot. Fr. I, p. 282) dioicus, perennis multicaulis caulibus erectis vel ascendentibus in pani-

culam flexuosam abeuntibus, foliis petiolatis hastato-tripartitis laciniâ mediâ oblongo-lanceolatâ majore lateralibus linearibus indivisis vel sæpius multipartitis divaricatis, verticillastris paucifloris laxiusculis, floribus minimis, perigonii valvis ovatis obtusis achenio adpressis sed ab eo liberis phylla exteriora triplo superantibus ♃. *R. multifidus* L. Sp. I, p 482 ex parte. — Sibth. Fl. Gr. tab. 349 et M.B. Taur. Cauc.

Hab. in collibus, agris derelictis, arenosis fere totius ditionis, Creta (Sieb!), Græciæ regio montana et subalpina in monte Malevo Laconiæ (Orph!) et Velugo Ætoliæ (Heldr. Herb. Norm. 673!), Macedonia et Thracia (Friv! Pichler!), Byzantium (Noë!), Anatolia occid. ad Smyrnam et in monte Tmolo (Bal. 352!), Anatolia borealis (Tchih!), Pontus Lazicus borealis et alpinus (Bal!), Armenia Turcica (Calv! Huet!), Cappadocia (Bal!), Cataoniæ mons Berytdagh (Haussk!), Caucasus et Transcaucasia (M.B., Hoh!), Libanus (Bl!).

Simillimus *R. Acetosellæ* et ab eo valvis cum fructu non concretis sed omninó liberis tantum distinguendus, hæc nota distributione geographicâ suffulta gravis est, an satis firma sit ulterius observandum. Folia in utrâque specie variant tripartita et multifida.

Ar. Geogr. Regnum Neapolitanum.

Species valde dubiæ.

R. Armenus (C. Koch Linn. XXII, p. 210) caule elato striato crassiusculo in paniculam elongatam strictam abeunte, foliis radicalibus longe petiolatis elongato-oblongis acutis basi cordatis, caulinis sessilibus cordato-ovatis cauli adpressis, floralibus ad paniculæ ramos inferiores lanceolatis parvis, fructu.... ♃.

Hab. in ditione Daratchitchak Armeniæ Rossicæ (C. Koch!).

Tripedalis, foliorum radicalium lamina fere pedalis tres pollices lata, panicula 12-15-pollices longa. Ex specimina vix florenti descriptus et ideo affinitas inter *Lapathi* species perennes omninó dubia.

R. Lachanus (Forsk. Eg. Arab. p. 209) foliis petiolatis radicalibus spathulatis obtusis, caulinis late lanceolatis, valvis integris granulatis.

Hab. in Anatoliâ (Forsk.).

An *R. conglomeratus?*

R. Chalepensis (Mill. Dict. N° 11), caule ramoso, foliis cordato-oblongis acutis basi dentatis infimis amplis, floribus longe pedicellatis, valvis profunde spinoso-dentatis.

Hab. in Aleppo.

An *R. Nepalensis* vel *dentatus?*

ATRAPHAXIS (L. Gen. 356. — *Tragopyrum* M.B.).

Flores hermaphroditi. Perigonium petaloideum 4-5 partitum laciniis imbricatis internis demum accretis achenio adpressis. Stamina 6

vel 8 filamentis basi dilatatâ perigonii fundo insertis. Styli 2 vel 3. Ovarium lenticulare vel triquetrum pericarpio crustaceo. Semen loculum implens erectum lenticulare vel trigonum. Embryo in angulo seminis albumini farinaceo incumbens curvatus, radicula supera, cotyledones lineares. Frutices ramosissimi interdum spinescentes foliis alternis coriaceis vel crassiusculis cum pulvillo persistente articulatis. Ochreæ scariosæ basi vaginantes. Pedicelli capillares articulati demum nutantes. Divisio in sectiones *Euatraphaxis* et *Tragopyrum* ob *A. Billardieri* in quâ flores tetrameri pentameris mixti observantur nimis artificialis est. eam tamen servavi. Artificialis quoque nota ex inflorescentiâ a claris Jaub. et Sp. deprompta, nam amic. Bunge observante eadem species vere racemulos ad ramos novellos et autumno laterales ad ramos jam lignescentes profert. Pedicelli demique ad basin in eâdem specie ochreolâ propriâ cyathiformi donati vel orbati observantur.

Specierum Orientalium distributio.

Sect. I. Euatraphaxis Jaub. et Sp. — Perigonium tetramerum. Stamina sex, stigmata bina. Achenium lenticulare.

A. spinosa, compacta, candida, Affghana.

Sect. II. Tragopyrum. — *Tragopyrum* et *Tragatraphaxis* J. et Sp. Perigonium pentamerum. Stamina octo. Stigmata tria. Achenium triquetrum (confer *A. Billardieri*).

* Perigonii fructiferi sepâla bina exteriora multo minora reflexa.

+ Folia subtus præsertim reticulata.

A. Billardieri, Tournefortii, laxifolia, pyrifolia.

+ + Folia anguste linearia uninervia avenia.

A. angustifolia, suædæfolia.

* * Perigonii fructiferi sepala bina exteriora vix dissimilia non reflexa.

A. grandiflora, Aucheri.

Sect. I. Euatraphaxis.

1. **A. spinosa** (L. Sp. I, p. 475) fruticosa, ramis gracilibus elongatis ramulisque patentibus vel strictiusculis spinescentibus vel inermibus cortice fuscescente vel albo-cinereâ, ochreis brevibus, foliis

parvis viridibus vel glaucis glabris ellipticis rhombeis vel cordato-subrotundis reticulatis, pedicellis ad vel sub dimidiâ parte articulatis, floribus quadripartitis hexandris. perigonii laciniis ovato-orbiculatis binis externis reflexis interioribus binis auctis cordato vel reniformi-orbiculatis achenio plano ovato vel orbiculato accumbentibus eoque latioribus et longioribus, stylo unico bistigmatoso ♄. Species valde polymorpha cujus formas frequentiores enumero altera in alteram manifeste transeuntes.

α. *typica*. — Viridescens, folia elliptica vel oblonga. Hæc est forma in hortis botanicis ubique culta. — *A. replicata* Lam. Dict. I, p. 329. — *A. Fischeri* Jaub. et Sp. Ill. II, p. 12.

Hab. in aridis lapidosis Transcaucasiæ ad Elisabethpol (Hohen!), Turcomaniæ et Turkestaniæ (Karel! Lehm!).

β. *rotundifolia*. — Folia ovato-rotunda vel orbiculata. — *A. Karelini* Jaub. et Sp. loc. citato. — *A. densiflora* C. Koch Linn. XXII, p. 212! — *A. Calverti* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 76.

Hab. in collibus Tauriæ ad Sudak (Rehm! Stev.), Armeniæ Turcicæ (C. Koch! Calv!), Cataoniæ inter Malatia et Karput (Haussk!), Persiæ austro-occidentalis in valle fluvii Chyrsan Elymaitidis (Haussk!), Turkestaniæ (Lehm!).

γ. *Sinaica*. — Folia ovato-rotundata præcedentis sed minuta 2 lineas diam. lata, pedicelli abbreviati. — *A. Sinaica* Jaub. et Sp. l. cit. p. 12. — *Tragopyrum rotundifolium* Presl Bemerk. p. 109.

Hab. in cacumine montis Sinaitici Stæ Catherinæ (Bové! Schimp. 450!), in planitie elatâ Galala deserti Ægyptiaco-Arabici (Schweinf!), in Belutschiâ ad Kelat (Stocks!).

δ. *glauca*. — Folia majuscula ovata vel oblonga sæpe acuta et sæpius glaucescentia, rami et ramuli canescentes vel cani.

Hab. in Armeniâ Rossicâ (Buhse!), prov. Karadagh et Aderbidjan (Buhse! Szov!), in valle Loura montis Elbrus (Ky. 541!), prov. Khorassan et Affghaniâ conterminâ (Bge!).

Ar. Geogr. Songaria.

2. **A. compacta** (Led. Fl. Alt. II, p. 55. Icon. tab. 411) fruticosa humilis ramis tortuosis abbreviatis, ramulis spinescentibus, ochreis laceris elongatis, foliis glaucescentibus obovatis vel ovatis obtusis reticulatis. pedicellis brevibus supra medium articulatis parte supeperiore laciniis externis vix æquilongâ, laciniis cordato-orbicularibus achenio orbiculato plano duplo longioribus et triplo latioribus ♄.

Hab. in deserto Kisylkum Turkestaniæ (Lehm!).

A formis rotundifoliis *A. spinosæ* præter notas indicatas distincta ramis crassis brevibus tortuosis, ramulis confertim foliosis et floriferis.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Uralensis.

3. **A. candida** (Boiss. et Haussk.) fruticosa subspinescens glabra, ramis elongatis ramulisque erecto-patulis elongatis gracilibus candidis,

foliis parvis enerviis orbiculatis obtusissimis albido-cinereis, ochreis brevissimis, pedicellis infra medium articulatis, perigonii tetrameri laciniis externis deflexis, internis fructiferis accretis cordato-reniformibus albis reticulatis achenio cordato-ovato nitido longioribus et la ioribus ♄.

Hab. in glareosis ad radices montis Kuh Gerre ditionis Bachtiaris Persiæ occidentalis (Haussk!).

Rami sesquipedales, folia 2½-3 lineas diam. lata, valvæ interiores perigonii 3-4 lineas latæ. Species ramis foliisque candidis hisce enerviis ab *A. spinosæ* formis distincta.

4. **A. Affghana** (Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 76) fruticosa glabra viridis ramosissima ramulis spinescentibus, ochreis brevibus fuscescentibus, foliis subsessilibus subenerviis ovatis acutis vel obtusis, pedicello valvis subbreviore infra medium articulato, perigonii tetrameri fructiferi valvis reniformi-orbiculatis tenuiter venosis achenio ovato plano dimidio longioribus ♄.

Hab. in lapidosis regni Cabulici ad jugum Kullou (Griff.). Non vidi.

Folia 3-4 lineas longa 2-3 lata, valvæ 4 lineas longæ et latæ. Distincta videtur ab *A. candidâ* formâ foliorum, ramorum colore, a formis *A. spinosæ* foliis obsolete nervosis. An tamen hujus forma?

Sect. II. Tragopyrum.

5. **A. Billardieri** (Jaub. et Sp. Ill. Or. II, p. 14, tab. 111) fruticosa glabra pallide virens ramosissima ramulis abbreviatis sæpius intricatis spinescentibus vel inermibus, ochreis brevibus bicuspidatis, foliis parvis reticulatis ovatis vel oblongis obtusis et acutis, pedicello ad vel infra medium articulato, floribus sæpius omnibus pentameris octandris, perigonii laciniis binis exterioribus ovatis deflexis interioribus ternis (rarius binis) accretis cordato-reniformibus achenio triquetro (rarius interdum plano) latioribus et longioribus, stylo 2 rarius trifido ♄.

Hab. in rupestribus siccis regionis mediæ montis Hymetti Atticæ 2000' (Sart! Heldr. Herb. Norm. 1783!), Tymphresti Etoliæ et montium Eubeæ (Zucc.), Cretæ in latere meridionali montis Idæ supra Vorisa 4500' (Heldr!), Lyciæ supra Elmalu (Pest! Bourg. 252!), Phrygiæ ad Yachamichlar Keui supra Ouchak (Bal!), Ponti australis (Tchih!), Syriæ bor. in monte Ssoffdagh (Haussk!), Antilibani supra Zebdani (Boiss!), in monte Garbi 4800' (Ky. 15!), ad Ouadi el Harir (Gaill!), Libani (Labill!).

β heterantha. — Flores pauci (sæpe in eodem racemulo) tetrameri achenio plano typicis pentameris achenio triquetro donatis commixti, nulla alia nota differentialis — *A. variabilis* Jaub. et Sp. loc. cit. p. 16, tab. 110.

Hab. in Syriâ (Auch. 2563!), in rupestribus montis Ssoffdagh prope Balkis et Aintab (Haussk!), in lapidosis Cappadociæ supra Karahissar 4000' (Bal!), in parte mediâ montis Hermon Antilibani (Boiss!).

Species ab *A. spinosâ* floribus pentameris et achenio triquetro tantum distincta et etiam hæc nota infirmatur varietate β. typo simillimâ in quâ flores tetrameri pentameris mixti occurrunt.

6. **A. Tournefortii** (Jaub. et Sp. loc. cit. p. 14, tab. 112) fruticosa, ramulis subflexuosis inermibus novellis puberulis, ochreis in ligulam longam cuspidato-bifidam productis, foliis viridibus subpetiolatis a basi cuneatâ elliptico-oblongis cuspidulatis præter marginem crispulum et puberulum glabris, pedicellis infra medium articulatis articulo superiore laciniis externis vix longiore, perigonii pentameri valvis cordato-orbiculatis undulatis reticulatis achenio triquetro longioribus et multo latioribus ♄. *Lapathum Orientale frutex humilis flore pulchro* Tourn. Cor. p. 38.

Hab. in Armeniâ (Tourn. in herb. Mus. Par.). Non vidi.

Folia majora 9-10 lineas longa 2-4 lata. valvæ demum 4 lineas longæ 4½ latæ. Species foliis cuspidatis et majoribus ab *A. Billardieri* formis dignoscenda.

7. **A. buxifolia** (M.B. Taur. Cauc. III, p. 284 sub *Tragopyro*) fruticosa humilis læte viridis, ramulis tenuibus flexuosis muticis junioribus pruinosis, ochreis fuscis brevibus breviter dentatis, foliis majusculis breviter petiolatis obovatis obtusis basi cuneatis margine crispulis tenuiter reticulatis, pedicelli juxta medium articulati articulo superiore laciniis exterioribus subduplo longiore, floribus pentameris, valvis cordato-orbiculatis roseis undulatis achenio trigono multo longioribus et latioribus ♄. *A. buxifolia* Jaub. et Sp. loc. cit. p. 14. — *Polygonum buxifolium* M.B. Taur. Cauc. I, p. 300. — *Polygonum crispulum* Bot. Mag. t. 1065.

Hab. in Iberiâ Caucasicâ prope Tiflis (M.B., Hoh!), in Mingreliâ (Eichw.).

Folia interdum 9-10 lineas longa, valvæ fructiferæ demum 4-4½ lin. latæ.

8. **A. pyrifolia** (Bge pl. Lehm. p. 483) fruticosa glabra, ramis elongatis albidis, ramulis patentibus rigidis brevibus valide spinosis, ochreis hyalinis subulato-bicuspidatis internodio longioribus, foliis majusculis longiuscule petiolatis a basi breviter cuneatâ obovato-orbiculatis obtusis mucronatis glaucescentibus subtus reticulatis, racemis lateralibus multi et densifloris, pedicelli articulo superiore inferiorem et lacinias ellipticas reflexas duplo superante, perigonii pentameri valvis lacinias externas duplo superantibus orbiculatis, achenio trigono valvis dimidio breviore ♄.

Hab. ad rupes vallis superioris Sarafschan prope Uramitau in Turkestaniâ (Lehm!).

Frutex ut videtur majusculus ramis pedalibus, folia petiolo 3-4 lineas longo suffulta 8-12 lineas longa. Species racemis lateralibus nec terminalibus, valvis minoribus, ramulis spinosis ab *A. buxifoliâ* et *Tournefortii* distincta.

9. **A. angustifolia** (Jaub. et Sp. loc. cit. p. 15, tab. 115) suffruticosa ramosissima ramis strictis abbreviatis crebre foliatis, ochreis

bicuspidatis et laceris elongatis, foliis scabridis angustissime linearibus crasse uninerviis aveniis subtus margine revolutis floralibus brevissimis, floribus ex axillis superioribus 2-3-nis in racemos oblongos terminales densiusculos dispositis, pedicellis flore longioribus juxta medium articulatis, perigonii pentameri laciniis cordato-orbiculatis externis reflexis dimidio minoribus, achenio triquetro valvis duplo breviore et angustiore ♄.

Hab. in Armeniâ (Auch. 2564!).

Suffrutex ½-1-pedalis, folia 1-1½-pollicaria ½-1 lineam lata, racemi 1-2-pollicares.

10. **A. suædæfolia** (Jaub. et Sp. loc. not. p. 15) fruticosa glabra, ramis sterilibus spinescentibus, foliis linearibus angustis acutis glaucis subtus revolutis aveniis nervo medio inconspicuo, ochreis brevibus bidentatis, pedicellis exsertis juxta medium articulatis, perigonii pentameri laciniis externis demum reflexis ovatis subbrevioribus, internis orbiculatis latioribus, achenio triquetro valvis multo angustiore et breviore ♄.

Hab. in Persiæ prov. Aderbidjan prope Tabris (Auch. 5272 in herb. Mus Par.). Non vidi.

Ex descriptione brevi affinis videtur *A. angustifoliæ* a quâ ramulis spinescentibus, foliis basi non angustatis obsolete uninerviis differt.

11. **A. grandiflora** (Willd. Sp. II, p. 440) fruticosum humile pallide virens, ramulis brevibus inermibus crebre foliatis, ochreis niveis internodio plerumque longioribus fimbriato-laceris, foliis subpetiolatis lanceolato-oblongis utrinque attenuatis acutis scabridis superne aveniis subtus subvenosis et margine revolutis, pedicellis ochreâ vix longioribus juxta apicem articulatis, perigonii pentameri laciniis cuneato-ovatis reticulatis exterioribus demum erecto-patentibus triente minoribus, achenio triquetro valvis multo breviore et angustiore ♄. *A. grandiflora* Jaub. et Sp. loc. cit. tab. 113. — *Tragopyrum grandiflorum* M.B. Taur. Cauc. III, p. 285.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tourn., Auch. 2565!), in regione mediâ montis Aslandach Cappadociæ (Bal!).

Ramuli novelli e caudice brevi lignoso tantum 2-4-pollicares, folia 6-10 lineas longa, flores breviter pedicellati in racemum ovatum densum foliosum dispositi.

12. **A. Aucheri** (Jaub. et Sp. loc. cit. p. 15, tab. 114) fruticosa, ramis elongatis ramulisque tenuissimis erectis, ochreis cuspidato-laceris internodio brevioribus, foliis anguste lanceolato-linearibus utrinque attenuatis acutis glabris subtus nervo remote nervuloso percursis et margine subrevolutis superioribus abbreviatis, floribus ex axillis superioribus 2-3-nis in racemum laxum brevem pauciflorum dispositis, pedicello flore breviore paulo infra apicem articulato, perigonii pentameri laciniis externis oblongo-obovatis apice demum subrecurvis, internis sublongioribus et latioribus ovatis omnibus reticulatis, achenio triquetro valvis subbreviore ♄.

Hab. in aridis Persiæ (Auch. 5271!), in montibus prope Pokideh (Buhse!). Facies *Polygoni* e sect. *Avicularia*, rami 1-1½-pedales tenues, folia 1-2-pollicaria 1-2 lineas lata, racemi 1-3-pollices longi, interrupti.

POLYGONUM (L. Gen. 495).

Flores hermaphroditi. Perigonium 4-5-fidum vel partitum semiherbaceum vel corollinum lobis subæqualibus persistentibus fructum includentibus. Stamina 8 biseriata vel rarius 5-4 imo perigonio inserta. Styli 2-3 liberi rarius connati. Ovarium liberum ovulo basilari erecto. Achenium trigonum vel lenticulare crustaceum, semen erectum. Embryo lateralis angulo albuminis accumbens vel semiimmersus arcuatus, cotyledones foliaceæ, radicula supera. — Herbæ annuæ et perennes, vel suffrutices, petioli imâ basi in vaginam sæpius membranaceam (*ochream*) tubulosam vel ovato-oblongam expansi, bracteæ interflorales *ochreolæ* dictæ.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. I. BISTORTA Tourn. — Spica unica in apice caulis simplicis. Styli tres liberi, stigmatibus parvis. Stamina 5-8. Achenium trigonum. Cotyledones accumbentes. Ochreæ membranaceæ oblique truncatæ margine imberbes.

P. viviparum, Bistorta.

SECT. II. PERSICARIA Tourn. — Spicæ ramos caulis sæpius ramosi terminantes. Styli 2-3 plus minus connati stigmatibus capitatis. Stamina 8-4 interjectis sæpe squamulis hypogynis. Achenium trigonum rarius lenticulare. Cotyledones accumbentes. Ochreæ cylindraceæ ore horizontaliter truncato sæpius setaceo-ciliatæ.

* Perennia.

P. amphibium, serrulatum.

** Annua.

P. Hydropiper, mite, flaccidum, minus, Persicaria, lapathifolium, lanigerum.

SECT. III. AMBLYGONUM Meisn. — Spicæ et habitus Sect. *Persicariæ*. Styli 2 ad medium coaliti stigmatibus capitatis. Stamina 7 rarius 5-8 cum squamulis perigynis alterna. Achenium lenticulare. Cotyledones incumbentes lineares. Ochreæ cylindricæ.

P. Senegalense, limbatum.

Sect. IV. Aconogonum Meisn. — Flores in racemos paniculatos dispositi. Styli tres brevissimi stigmatibus capitatis. Stamina 8. Achenium triquetrum. Cotyledones accumbentes. Ochreæ oblique truncatæ margine imberbes.

P. Alpinum.

Sect. V. Tiniaria Meisn. — Flores in axillis fasciculati racemosi. Perigonii laciniæ externæ carinatæ vel alatæ. Stamina 8. Squamæ nullæ. Stylus subnullus stigmatibus tribus capitatis. Achenium triquetrum. Cotyledones accumbentes. — Herbæ volubiles.

P. Convolvulus, dumetorum.

Sect. VI. Avicularia Meisn. — Flores in axillis fasciculati vel solitarii spicas foliosas vel aphyllas formantes. Stamina 8 raro 5-6, filamenta trium interiorum basi ovata. Styli tres brevissimi stigmatibus capitatis minimis. Achenium triquetrum. Cotyledones incumbentes. Ochreæ basi amplexicaules breviter tubulosæ obliquæ bifidæ vel indivisæ, tandem apice laceræ. Ochreolæ florales cyathiformes.

§ 1. **Annua**.

* Ochreæ indivisæ tandem plus minusve dentato-laceræ.

P. tubulosum, polycnemoides, salsugineum, corrigioloides.

** Ochreæ bifidæ.

P. Cappadocicum, Bellardi, argyrocoleum, arenarium, pulchellum, aviculare.

§ 2. **Perennia**. — Rhizoma et caules parte inferiori plus minus indurata sed non suffruticosa.

* Ochreæ bifidæ.

P. equisetiforme, maritimum, Aleppicum.

** Ochreæ indivisæ apice tandem sæpe laceræ.

P. alpestre, hermiarioides.

§ 3. **Fruticulosa**. — Rhizoma lignosum multicaule.

* Ochreæ bifidæ.

P. setosum, luzuloides.

** Ochreæ indivisæ tandem laceræ.

P. radicosum, Kotschyanum, Libani, paronychioides, macrohymenium, Lemannianum, Affghanicum.

§ 4. **Spinescentia.** — Fruticulosa, ramuli post anthesin persistentes indurati rigidi. Pedicelli fructiferi nutantes, flores majusculi.

P. dumosum, aridum, salicornioides.

Sect. VII. Pseudomollia. — Flores in glomerulos terminales dispositi. Perigonium non ut in sectionibus præcedentibus herbaceum vel corollinum sed hyalino-membranaceum profunde partitum laciniis binis externis navicularibus carinato-alatis. Stamina 7-5 basi dilatata. Styli bini. Achenium compressum. Cotyledones incumbentes. Ochreæ stipuliformes. Ochreolæ bracteis ternis basi connatis constantes.

P. molliæforme, acaule

Sect. I. Bistorta.

1. **P. viviparum** (L. Sp. 516) perenne, rhizomate tuberiformi, caule humili simplicissimo monostachyo, foliis subtus glaucescentibus margine subrevolutis inferioribus petiolo longo aptero suffultis ellipticis utrinque attenuatis, caulinis sessilibus lanceolatis, ochreis fuscis oblique truncatis, spicâ cylindricâ basi laxiusculâ sæpius bulbillis intermixtâ, ochreolis ovatis acuminatis, floribus breviter pedicellatis, staminibus exsertis, achenio ovato apice trigono ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 13. — Engl. bot. tab. 669.

Hab. in pratis regionis alpinæ, montes Laconiæ (ex Sibth.), Macedonia (Griseb.), Caucasus omnis 6-9000' (Ledeb.), Iberiæ et Guriæ montes (Ledeb., Owerin!).

Ar. Geogr. Alpes Europæ totius borealis et mediæ, montes Italiæ borealis et mediæ, Dalmatiæ, Sibiriæ, Indiæ, Americæ borealis.

2. **P. Bistorta** (L. Sp. 516) perenne, rhizomate crasso torto, caule elato simplici monostachyo, foliis subtus glaucescenti-puberulis margine subrevolutis inferioribus oblongo-ovatis basi truncatis vel cordatis petiolo longo superne alato suffultis, superioribus parvis lanceolatis acuminatis sessilibus amplexicaulibus, ochreis longissimis fuscis, spicâ densâ oblongâ obtusâ, ochreolis ovatis subulato-acuminatis, perigonio roseo, staminibus exsertis, achenio acute trigono ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 421. — *P. carneum* C. Koch. Linn. XXII, p. 197.

Hab. in pratis alpinis Laconiæ (Sibth.), Macedoniæ, Thraciæ (Griseb.), Ponti occid. (Tchih!), Ponti Lazici ad Djimil (Bal!), Armeniæ Turcicæ (Huet!), Caucasi totius et Iberiæ 4200'-9000' (Led. etc!).

β. *angustifolium* Meisn. — Folia radicalia oblongo-lanceolata vel lineari-lanceolata imo lineari-caricina in petiolum brevem sensim

angustata. Spicæ abbreviatæ ovatæ. — *P. bistortoides* Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 46. — *P. confusum* Meisn. — *P. Bistorta* var. *capitatum* C. Koch Linn. XIX.

Hab. in Olympo Bithyno et Tmolo Lydiæ (Boiss!), monte Anemas Lycaoniæ (Heldr!), montibus Berytdagh et Aslandagh (Haussk! Bal!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!), monte Elvend Persiæ (Haussk!).

Ar. Geogr. Montes totius Europæ bor. et mediæ ad Hispaniam borealem et Italiam mediam usque, Sibiria, regio Himalaica, America borealis.

Sect. II. Persicaria.

3. **P. amphibium** (L. Sp. 517) perenne, radice repente, foliis oblongis vel lanceolatis, spicis terminalibus solitariis pedunculatis erectis oblongis densis, bracteis ovatis acutis pedicellos subæquantibus, floribus pentandris, perigonio eglanduloso roseo ♃. Variat.

α natans. — Caulis fluitans inferne radicans, ochreæ imberbes, folia natantia longe petiolata basi rotundato-subcordata lævia. — Ic. Fl. Dan. tab. 282.

β. terrestre. — Caulis erectus, ochreæ breviter ciliatæ, folia subsessilia elongato-lanceolata angustiora et acutiora interdum adpresse scabrida.

Hab. α. in aquis, β in humidis probabiliter in totâ parte septentrionali ditionis, Byzantii et in Bithyniâ (Sibth.), Pisidiâ (Heldr!), Libanus (Bl!), Armenia (Calv!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb!).

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam, in australioribus rarius, Sibiria, China, Africa borealis, P. B. Spei, America borealis.

4. **P. serrulatum** (Lag. Gen. et Sp. 14), perenne, caulibus inferne prostratis radicantibus dein erectis elatis ramosis, ochreis adpresse setosis margine ciliis sæpe eis æquilongis instructis, foliis subsessilibus a basi rotundatâ vel subcordatâ anguste lineari-sublanceolatis acuminatis margine adpresse ciliatis, spicis racemosis filiformibus laxiusculis erectis, floribus subhexandris, perigonio roseo eglanduloso, ochreolis crebre ciliatis ♃. — *P. salicifolium* Broussonet. Willd. Enum. p. 428.

Hab. in aquis fluentibus Atticæ ad Kephissum (Sprun! Heldr. Herb. Norm. 790!), Cretæ (Heldr!), Syriæ littoralis ad Sidonem (Bl! Gaill!), ad Tripoli (Boiss!), Ægypti ad Alexandriam (Samar!), Babylonia ad Korna (Noë!).

β. salicifolium. — Folia sublatiora et breviora, ochrearum setæ sæpe subbreviores. — *P. salicifolium* Del. Eg. (nomen solum). — *P. pseudohydropiper* Salzmann.

Hab. in Egypto inferiore ad Damiatam (Sieb!), ad Dimenete (Samar!).

Achenia ut in affinibus variant lenticularia et sæpius triquetra.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania australis et orientalis, Gallia australis, Italia, Sicilia, Africa borealis, Abyssinia, India borealis, insulæ Canarienses, Madera, P. B. Spei.

5. **P. Hydropiper** (L. Sp. 517) annuum, acre, caulibus erectis vel ascendentibus ramosis, ochreis brevibus breviter et parce ciliatis, foliis oblongo-lanceolatis et lanceolatis glabris vel ad nervum scabriusculis, spicis filiformibus interruptis arcuato-pendulis, floribus subhexandris, perigonio viridi-purpurascenti glanduloso-punctato, ochreolis ciliis destitutis ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 1376. — Rchb. Crit. tab. 394.

Hab. in humidis et ad fossas, Græcia (ex Sibth. Prodr.), Byzantii (Heldr!), Pontus Lazicus ad Rhizé (Bal!), Syria prope Tripoli (Bl!), Persia in Susianâ (Haussk!), Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.), Persia borealis in prov. Ghilan (Haussk!). Probab. fere ubique in ditione.

Ar. Geogr. Europa fere omnis præsertim borealis et media, Sibiria, Africa borealis, America borealis.

6. **P. mite** (Schrank Bair. Fl. I, p. 608) annuum insipidum, caulibus erectis vel ascendentibus ramosis, ochreis adpresse et parce hirtis apice ciliatis, foliis oblongo-lanceolatis lanceolatisque subtus scabridis, spicis filiformi-cylindricis interruptis plus minusve cernuis, floribus subhexandris, perigonio viridi-purpurascente eglanduloso, ochreolis ciliatis ⊙. *P. laxiflorum* Weihe Fl. 1826, p. 746.

Hab. ad fossas et aquas, prov. Transcaucasica Talysch prope Astara (Hoh.) et prob. alibi. An forma hybrida?

Ar. Geogr. Europa media ab Angliâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, Italiam mediam, Dalmatiam.

7. **P. flaccidum** (Roxb. Fl. Ind. p. 291) annuum? caulibus erectis subflexuosis stricte ramosis, ochreis hirtis apice longe setosis, foliis pellucido-punctatis utrinque sed subtus copiosius adpresse hirtis breviter petiolatis basi attenuatis oblongis acuminatis, spicis stricte paniculatis filiformibus longissimis laxifloris nutantibus, perigonio glanduloso, ochreolis ciliatis ⊙. *P. Donii* Meisn. Polyg. p. 72.

Hab. in regno Cabulico (Griff.). E ditione non vidi.

Folia eis *P. hydropiper* multo longius acuminata, ochreæ longius ciliatæ, spicæ multo longiores, achenia dimidio minora.

Ar. Geogr. India.

8. **P. minus** (Huds. Angl. I, p. 148) annuum, caulibus diffusis vel procumbentibus tenuibus ramosis, ochreis adpresse hirtis longe ciliatis, foliis lanceolato-linearibus superne sensim attenuatis, spicis filiformibus laxis erectiusculis, floribus subhexandris, perigonio purpureo eglanduloso, ochreolis ciliatis ⊙. Ic. Engl. bot. tab. 1043. — *P. pusillum* Lam. Fl. Fr. III, p. 235. — *P. strictum* All. Ped. 2, p. 207, tab. 68. — *P. serrulatum* Hoh. pl. exs. non Gussme.

Hab. in stagnis æstate exsiccatis, oryzetis, Transcaucasia ad Caspium prope Lenkoran et Astara (Hoh!) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa media a Scandinaviâ ad Rossiam mediam, Lusitania, Italia borealis, regio Danubialis, Sibiria, India, Japonia.

9. **P. Persicaria** (L Sp. 518) annuum. caulibus erectis vel ascendentibus patule vel stricte ramosis, ochreis adpresse hirsutis longe ciliatis, foliis oblongo-ellipticis vel lanceolatis, spicis pedunculatis vel sessilibus oblongo-cylindricis densis erectiusculis. floribus subhexandris, perigonio virenti-roseo eglanduloso, ochreolis ciliatis ⊙. Rchb. Ic. Crit. fig. 684. — *P. biforme* Wahl. Suec. — *P. Niloticum* Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 119!

Hab. ad aquas prob. totius ditionis. Vidi e Macedoniâ (Orph!), Bithyniâ (Thirke), Ponto Lazico ad Rhizé (Bal!), Syriâ circâ Damascum (Gaill!), Egypto inferiore ad Damiatam (Ehr!). In Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (Ledeb)

Variat acheniis lenticularibus et rarius trigonis

Ar. Geogr. Europa fere tota, Sibiria, India, America borealis.

10. **P. lapathifolium** (L. Sp. 517) annuum, caulibus erectis ramosis, ochreis truncatis parce et brevissime ciliatis, foliis a basi attenuatâ ovato-ellipticis vel lanceolatis margine ciliatulis, spicis oblongo-cylindricis vel cylindricis densis erectis vel subnutantibus, floribus subhexandris, pedicellis perigonioque virenti albido vel rubello plus minus glanduloso-asperis, ochreolis non ciliatis ⊙. Ic. Engl. bot. tab. tab. 1382. — *P. nodosum* Pers. Ench. I, p. 44), et Rchb. Ic. Crit. tab. 492 (forma nodis caulis incrassatis). — *P. obtusatum* Steud. in Ky. Alepp. N° 437. — *P. tenuiflorum* Presl (forma spicis tenuioribus).

Hab. ad aquas, fossas totius ditionis in regionem alpinam ascendens, ab Atticâ et Bæotiâ (Heldr. Herb. Norm. 789!), Macedoniâ in peninsulâ Athoâ (Orph!), ad Ciliciam (Ky!), Syriam littoralem et Libanum (Bl!), Assyriam (Ky!), regionem Caucasicam (Ledeb.).

β. incanum. — Folia subtus præsertim adpresse tomentosa. — *P. incanum* Schm. — *P. tomentosum* Schranck Fl. Bair.

Hab. in monte Malevo Laconiæ (Orph!), Pisidiâ ad lacum Beychehr (Heldr!), Tauriâ et Caucaso (M.B.).

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria, Japonia, India, America.

11. **P. lanigerum** (B. Br. Prodr. 419) perenne, totum adpressime arachnoideo-lanatum canum, caulibus parte immersa crebre et longe radicantibus superne ramosis, ochreis longis adpresse lanatulis apice truncatis breviter ciliatis, foliis lanceolatis longe acuminatis in petiolum brevem attenuatis spicis tenuibus sessilibus vel breviter pedunculatis paniculatis erectis, ochreolis denticulato-ciliatis, pedicellis brevissimis, perigonio vix glanduloso, staminibus subsenis, achenio sæpius lenticulari ♃. *P. lanatum* Roxb. — *P. arachnoideum* Klotsch.

Hab. in fossis oryzetorum Oasis parvæ Egypti mediæ prope Anenah (Aschers. N° 468! sterile).

Quamvis sterile tantum observatum omnino videtur *P. laniferum* jam a formis incanis *P. Persicariæ* et *lapathifolii* radice perenni distinctum.

Ar. Geogr. Africa australis, India Orientalis, Nova Hollandia.

Sect. III. Amblygonum.

12. **P. Senegalense** (Meisn. Mon. p. 54) perenne glabrum, caule crasso elato ramoso inferne fistuloso radicanti, ochreis longis latis subinflatis tenuiter membranaceis margine breviter ciliatis, foliis amplis petiolatis basi attenuatis late oblongo-lanceolatis longe acuminatis punctatis margine scabridis, spicis racemoso-paniculatis linearibus elongatis densis erectis, ochreolis eciliatis, perigonio roseo glanduloso, achenio lenticulari ♃. *P. macrochæton* Fresen. Flora. 1838, p. 601. — *P. Persicaria* var. *macrophyllum* Ehrenb. herb!

Hab. in aquis Egypti interioris (Ehr.), ad canalem Mahmoudieh (Gail.), ad Dimenete (Samar!), ad Ramleh (Duparq!).

Planta pluripedalis, folia sæpe 6-9-pollices longa interne 12-18 lineas lata, spicæ 2-3-pollices longæ. Hæc species foliis magnis acuminatis et spicis tenuibus longis omnino refert *P. glabrum* Willd. ochreis non ciliatis, perigonio eglanduloso, embryonis cotyledonibus accumbentibus, etc., distinctissimum; hoc *P. glabrum* ex Affghaniâ in D.C. Prodr. indicatur sed erroneè nam locus citatus (Loudianah) Indicus est.

Ar. Geogr. Abyssinia, Senegalia, Borbonia.

13. **P. limbatum** (Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 123), perenne adpresse et breviter pilosum, caulibus ramosis ascendentibus, ochreis petiolo brevi longioribus arcte cylindricis hispidis limbo herbaceo patente semiorbiculari superatis, foliis lanceolatis utrinque attenuatis, spicis solitariis vel corymbosis erectis cylindrico-linearibus densifloris strictis basi interruptis, ochreolis ciliolatis, floribus majusculis, perigonio roseo eglanduloso ♃.

Hab. ad ostia Nili (Ehrenb! in herb. Berol. Specimen sterile).

Ar. Geogr. Senegalia, Africa tropica, India.

Sect. IV. Aconogonum.

14. **P. Alpinum** (All. Ped. I, p. 206, tab. 68) perenne glabrum vel puberulum, caulibus erectis crassiusculis angulato-striatis flexuosis ramosis, ochreis hirtis brunneis oblique truncatis laceris, foliis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis basi cuneatis subsessilibus acuminatis, floralibus linearibus, paniculâ terminali folia superante racemis compositis multifloris, perigonio albido vel carneo basi sæpe glanduloso pedicello erecto sublongiore, achenio trigono lævi ♃. *P. polymorphum* Ledeb. Fl. Ross. ex parte. — *P. undulatum* Murr. Comm. Götts. 5, p. 34 tab. 5.

Hab. in pratis pinguibus regionis alpinæ, Macedoniæ mons Peristeri (Griseb., Orph!), Rhodope Thraciæ (Friv!), Olympus Bithynus (Auch! Boiss! Clem!), Tmolus Lydiæ (Boiss!), Armenia Turcica (Calv!), Pontus Lazicus (Bal!), mons Argæus Cappadociæ (Bal!), Caucasus (M.B., Rehm!), prov.

Transcaucasica Karabagh (Szov!), mons Karatau Turkestaniæ (Lehm!), Affghania (Griff.).

β *latifolium*. — Folia breviter petiolata late ovato oblonga majora 2½-4 poll. longa 1½-2 lata) nervis secundariis subtus magis prominulis. — *P. latifolium* Ky. et Boiss. Sched.

Hab. in argillosis alpium prov. Musch Armeniæ 6500' (Ky. 462!).

Floriferum tantum visum sed a formâ typicâ non specifice diversum videtur.

Ar. Geogr. Hispania australis, Pyrenei, Alpes Galliæ et Helvetiæ Italiæque borealis, regionis Danubialis, Sibiriæ, regionis Himalaicæ.

Sect. V. Tiniaria.

15. **P. Convolvulus** (L. Sp. p. 522) annuum, caulibus gracilibus angulatis striatis prostratis vel scandentibus, ochreis brevibus oblique truncatis, foliis cordato-sagittatis, floribus 3-6 pedicellis nutantibus suffultis ad axillas fasciculatis superioribus in spicas laxas approximatis, perigonii virenti-albidi laciniis ternis exterioribus subcarinatis, achenio trigono laciniis perigonii adpressis tecto ⊙.

Hab. in cultis ubique a Græciâ (Sibth., Heldr!), ad Caucasum et Transcaucasiam (Ledeb.), Libanum (Bl!), Persiam occidentalem (Haussk!), Affghaniam (Griff.).

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria, Asia borealis, Japonia, Africa borealis, America borealis.

16. **P. dumetorum** (L. Sp. 522) annuum, caulibus elongatis ramosis cylindricis volubilibus, ochreis brevibus oblique truncatis, foliis cordato-sagittatis, floribus 3-6 ad axillas fasciculatis pedicellis nutantibus suffultis fasciculis superioribus in spicas approximatis, perigonii virentis laciniis ternis exterioribus membranaceo-alatis, achenio trigono nitido ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 756.

Hab. in sepibus, dumetis, Græcia (ex Sibth.), Pontus Lazicus prope Trapezuntem (Bal!), Tauria et Caucasus (M.B.), Transcaucasia ad Lenkoran (Hoh.), Affghania (Griff. ex Meisn.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Asia borealis.

Sect. VI. Avicularia.

§ 1. Annua.

17. **P. tubulosum** (Boiss. in Ky. Sched. 1845) annuum flavovirens scabridulum vel glabrum, collo multicaule, caulibus brevibus decumbentibus vel assurgentibus simplicibus vel parce ramosis angulato-triquetris tenuiter virgatis ochreis et foliis adpressis omnino vestitis, ochreis hyalinis subenerviis ovato-lanceolatis apice fimbriatis, foliis carnosulis internodiis longioribus oblongo-linearibus uninerviis margine subrevolutis, floralibus conformibus flores et ochreas supe-

rantibus, floribus in axillis 1-3 brevissime pedicellatis longe et laxe spicatis, perigonii tubulosi tubo trigono lobis approximatis triplo longiore, achenio lucido lævi ⊙. Diagn. Ser. I, 1, p. 83. — *P. rottbollioides* Jaub. et Sp. Ill. tab. 122 (1846).

Hab. in glareosis et arenosis montanis et alpinis Persiæ, inter Teheran et Ispahan (Auch. 2590 bis!), circa Teheran (Ky. 48!), in valle Lar jugi Elbrusensis 9000' (Buhse!), in Persiæ australis montibus Sabst Buschom et Kuh Delu (Ky. 432! et 500!), in monte Sawers 8000' (Haussk!), in ditione Khorassan (Bge!).

Affine *P. polycnemoidi* sed perigonii formâ egregie distinctum, caules variant 1-7-pollicares.

18. **P. polycnemoides** (Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 120 cum descr.) annuum glabrum a basi pluricaule caulibus prostratis gracilibus flaccidis angulatis, internodiis foliis brevioribus vel ea æquantibus, ochreis hyalinis subenerviis apice laceris folio brevioribus, foliis parvis carnosulis subulato-linearibus uninerviis eveniis erecto-patulis, floribus in axillis 1-2 brevissime pedicellatis spicas longas tenues laxas formantibus, perigonii fructiferi ovati lobis tubo subbrevioribus, achenio nitido minute punctato ⊙. *P. Olivieri* Jaub. et Sp. loc. cit. tab. 121 forma vegetior foliis longioribus.

Hab. in glareosis et arenosis præsertim regionis subalpinæ et alpinæ, Cilicia Trachea in montibus Ermenek (Per!), Taurus Cilicicus ad Bulghar Maaden (Ky. 354! Bal!), Cappadocia prope Cæsaream (Bal. 1120!), inter Malatia et Karput (Haussk!), Libanus ad Cedretum (Ky. 286! sub *P. rottbollioide*), supra Eden et Dimam (Bl!), alpes Kurdistaniæ Persicæ et Persiæ austro-occidentalis 7-9000' (Haussk!), Mesopotamia (Oliv. et Brug.), in Affghaniâ (ex cl. Meisn. sed dubitanter).

Radice annuâ, caulibus flaccidis, foliis angustis, floribus subsolitariis, perigonii tubo longiore, acheniis punctatis ab omnibus *P. herniarioidis* formis distinguendum, rami in spicas tenues 3-5-pollicares abeuntes

19. **P. salsugineum** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 304) annuum, caule erecto tenui humili a basi strictiuscule ramoso flexuoso, internodiis elongatis, ochreis brevibus semihyalinis multinerviis fimbriato-laceris, foliis in plantæ parte inferiori anguste linearibus internodia æquantibus cito deciduis, floribus solitariis axillaribus sessilibus spicas filiformes aphyllas laxissimas breves formantibus, perigonii minimi infundibuliformis tubo herbaceo lobis rubellis oblongo-linearibus longiore, achenio lanceolato-trigono opaco punctato perigonium superante ⊙.

Hab. in schistosis subsalsis bituminosis Caucasi Orientalis (M.B.). E ditione nondum vidi.

Plantula 4-6-pollicaris facies *Buffoniæ*, spicæ remote 3-5-floræ 6-10 lineas longæ, perigonium sub anthesi lineam excedens, achenium non vidi.

Species perigonio tubuloso-infundibuliformi insignis.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis.

20. **P. corrigioloides** (Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 124 cum descr.) annuum glabrum, glaucescens vel subviolascens a collo ramosissimum

ramis elongatis flexuosis subangulatis vel ramulosis, internodiis inferioribus ochreâ folioque longioribus, ochreis breviter ovatis hyalinis enerviis dentatis vel laceris, foliis lineari-spathulatis basi attenuatis carnosulis uninerviis eveniis, floribus axillaribus 4-6-nis pedicellis tenuibus infra medium articulatis eis triplo longioribus suffultis racemos tenues inferne interruptos superne densiusculos formantibus, perigonio albido-roseo fructifero ovato ultra medium lobato, achenio minimo lævi nitido ⊙. *P. myrianthum* Boiss. Mss.

Hab. in Babyloniæ exsiccatis circa Bagdad (nec ut videtur in Persiâ) (Oliv. et Brug., Noë 1097! Haussk!).

Icon citata plantam juniorem in quâ folia florum proportione longiora sunt exhibet. Species facie *P. herniarioidem* quodammodo referens sed floribus minoribus albo-roseis longe pedicellatis egregie distincta.

21. **P. Cappadocicum** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4, p. 78) annuum glaucum glabriusculum, caulibus e collo pluribus erectis rigidulis, internodiis folio longioribus, ochreis argenteis enerviis elongatis fimbriatis elongatis sed folio et internodio brevioribus, foliis cito deciduis carnosulis uninerviis enerviis elliptico-linearibus basi attenuatis margine revolutis scabridulis, floribus solitariis vel binis sessilibus racemos breves laterales et terminales ochreis et foliis flores subsuperantibus intermixtos formantibus, perigonii albidi ovati tubo lobis breviore, achenio lævissimo nitido ⊙.

Hab. inter segetes Cappadociæ prope pagum Ekrek 4500' (Bal. exs. 1100!).

Affine *P. polycnemoidi* sed ab eo a cl. Balansa qui ambo viva observavit specifice distinctum, caules erecti nec prostrati 4-6-pollicares, ochreæ magis evolutæ, internodia longiora, folia latiora et margine revoluta, ochreæ bifidæ, flores in racemos densos 4-5 lineas longos laterales et terminalem nec in spicas longas laxas dispositi, achenia lævia nec punctata.

22. **P. Bellardi** (All. Ped. II, p. 205, tab. 90, fig. 2) annuum glabrum, caule erecto ramoso-paniculato ramisque gracilibus angulato-striatis, internodiis elongatis, ochreis brevibus semihyalinis-6-7 nerviis laceris, foliis planis elliptico-lanceolatis uninerviis acutis subvenosis, floralibus anguste linearibus flore brevioribus, floribus 2-3-nis pedicellis calyci æquilongis vel longioribus suffultis spicas terminales longes tenues interruptas nudas formantibus, perigonio viridi rubro-marginato fructifero clauso achenium majusculum minute punctatum subnitidum arcte includente ⊙. *P. patulum* M.B. Taur. Cauc. I, p. 304. — *P. strictum* Ledeb. Fl. Alt. et Ic. tab. 444 (forma tenuior stricta). — *P. chlorocoleum* Steud. in Ky. Sched. — *P. reticulatum* C. Koch Linn. XXII, p. 200.

Hab. in cultis præsertim regionis montanæ, Græcia in montibus Kyllene 5000' (Heldr.) et Malevo 4000' (Orph. Fl. exs. 38!), Thessalia prope Volo (Orph!), Rhodus (Bourg!), Anatolia in Bithyniâ (Pichl!), Pisidiâ (Boiss! Heldr!), Cilicia in regione inferiore Tauri (Bal!), Armenia (Huet! Ky!), Syria ad Aleppo (Ky. 231!), in Libano usque ad Cedretum (Ky. 287! Bl!), Arabia petrea in jugo Sinai (Schimp. 388!), Egyptus inferior (Kral!), Egypti

Oases (Asch!), Tauria (Pall!), Transcaucasia (Hohen!), Persia borealis (Auch! Buhse!), Mesopotamia (Haussk!), Turkestania (Lehm!).

Ar. Geogr. Gallia, Hispania, Lusitania, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria tota, India borealis, Africa borealis.

23. **P. argyrocoleum** (Steud. in Ky. Pl. Alepp. 440) annuum viride, caulibus erectis vel ascendentibus tenuiter virgatis ramosissimis, ramis in spicas filiformes nudas interruptas laxas abeuntibus, internodiis elongatis, ochreis brevibus basi fuscis 6-8-nerviis apice hyalinis laceris, foliis lanceolatis planis utrinque attenuatis acutis uninerviis demum deciduis, floralibus linearibus floribus multo brevioribus, floribus 1-3-nis pedicellis perigonio sublongioribus suffultis, perigonio viridi albo-marginato fructifero clauso achenium parvum lævissimum nitidissimum arcte includente ⊙. *P. Noëanum* et *P. deciduum* Boiss. in Noë pl. exs.

Hab. in cultis Assyriæ ad Mossul (Ky! Haussk!), prope Bagdad et Mohammera (Noë!), ad Bassora (Noë!), in monte Zagros Persiæ occid. (Haussk!) et prope Kirrind (Noë!).

Facies *P. Bellardi*, folia angustiora, achenium dimidio minus nitidissimum lævissimum nec punctatum. Hâc notâ magis proximum *P. arenario* a quo præter ramos diffusos perigonio herbaceo albo-marginato nec fere toto corollino et profundius in lobos ampliores partito differt. Sub anthesi ochreolæ florales *P. Bellardi* non majores sunt sed per autumnum plantâ induratâ et magis ramosâ sæpe augentur.

24. **P. arenarium** (W. K. Pl. rar. p. 69, tab. 67) annuum, a basi ramosum ramis diffusis tenuibus flexuosis, internodiis elongatis, ochreis basi fuscis subsexnerviis superne hyalinis laceris, foliis lineari-lanceolatis uninerviis nervulosis acutis basi attenuatis, floralibus brevissimis, floribus 1-3-nis pedicellis æquilongis suffultis spicas terminales aphyllas breves laxiusculas formantibus, perigonii albo-rosei lobis magnis tubo longioribus, achenio lævissimo nitidissimo ⊙. *P. elegans* Ten. Fl. Nap. II, p. 207, tab. 35. — *P. Venantianum* Clem. Sert. p. 83, tab. 3!

Hab. in arenosis Thraciæ inter Kasanlik et Eskisagra (Janka!), Byzantii (Clem!), Caucaso et Transcaucasiâ (M.B., Hohen!).

Spicæ (sed non semper) eis *P. Bellardi* densiores, semper breviores, perigonium magis corollinum lobis majoribus.

Ar. Geogr. Italia australis, Regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria.

25. **P. pulchellum** (Lois. Fl. Gall. I, p. 284, tab. 26) annuum a basi ramosissimum caulibus sæpius decumbentibus elongatis, internodiis elongatis, ochreis basi brunneis 4-6-nerviis superne hyalinis laceris, foliis oblongo-lanceolatis nervulosis acutis basi attenuatis, floralibus ad bracteas minimas reductis, floribus 1-2-nis pedicellis perigonio longioribus suffultis in spicas filiformes laxissimas terminales dispositis, perigonii albo-rosei lobis tubo longioribus, acheniis

sublucidis tenuiter rugulosis ⊙. *P. arenarium* Auct. Fl. Gall. non W. K. — *P. Bellardi* var. *effusum* Meisn. in D.C. Prodr.

Hab. in cultis et ruderatis Atticæ (Heldr!), Macedonià (Friv.), prov. Musch Armeniæ inter Gumgum et Koweg 5200' (Ky. 288!).

Species pluribus confinis a *P. Bellardi* perigonio corollino, acheniis rugulosis dimidio minoribus distincta. *P. argyrocoleum* differt perigonio fere toto herbaceo, achenio lævissimo, *P. arenarium* inter omnes magis proximum achenii nitore et lævitie. Probabiliter confusum et alibi reperiendum.

Ar. Geogr. Gallia australis.

26. **P. aviculare** (Linn. Sp. I, p. 519) annuum interdum subperennans, a collo sæpius ramosum caulibus procumbentibus rarius erectis ramulosis, ramulis tota longitudine foliosis, internodiis elongatis, ochreis internodio brevioribus basi fuscis 6-8-nerviis superne hyalinis demum laceris, foliis ellipticis vel lanceolatis venosis planis, floribus 3-5-floris axillaribus pedicellis brevissimis suffultis, perigonio herbaceo, acheniis ruguloso-striatulis parum nitidis ⊙. Ic. Fl. Danica, tab. 803. — Engl. bot. 1252.

Hab. in cultis, ad vias totius ditionis a Græciâ! ad Egyptum! Affghaniam! Belutschiam! a regione inferiori ad subalpinam.

β. littorale. — Rami crassiores, folia magis carnosa. — *P. littorale* Link in Schrad. Journ. I, p. 54.

Hab. in littoribus maritimis Græciæ et ejus insularum (Heldr!), Ponti (Tchih!), Syriæ littoralis (Bl! Gaill!), Egypti inferioris (Schw! Samar!).

γ. alpinum. — Caules brevissimi subsimplices erecti vel decumbentes. — *P. aviculare* var. *nanum* Boiss. Voy. Esp.

Hab. in regionis alpinæ humidis vel exsiccatis, mons Delphi Eubeæ (Heldr!), Taurus Cilicicus 7-8000' (Ky. 354! Bal!).

Eadem varietas in regione arcticâ! Alpibus! Hispaniæ australis montibus occurrit.

Obs. *P. acetosum* M.B. species affinis et forsan non sat distincta e Rossiâ australi et Sibiriâ erroneé in regione Caucasicâ et Affghaniâ indicatur.

Ar. Geogr. Totus orbis terrarum.

§ 2. Perennia.

27. **P. equisetiforme** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. I, p. 266, tab. 364) perenne, caulibus e rhizomate indurato lignoso-incrassato longis decumbentibus duris inferne foliosis internodiis elongatis, ochreis fuscis multinerviis apice capillaceo-laceris, foliis subsessilibus oblongis et oblongo-lanceolatis acutis margine crispulis, floralibus anguste linearibus flores æquantibus vel vix superantibus, floribus in racemos terminales laxos elongatos vel confertos abbreviatos dispositis 2-3-nis pedicellis eis æquilongis suffultis, achenio nitido ♃. *P. equisetiforme* v. *Græcum* Meisn. Prodr. p. 86. — *P. controversum* Guss. Prodr. I, p. 472. — *P. Ehrenbergii* Meisn. D.C. Prodr. XIV, p. 86.

Hab. in siccis Græciæ (Link), Cephaloniæ (Heldr!), Cretæ a regione inferiori usque ad 1500' (Sieb! Raul! Heldr!), Rhodi (Bourg!), Ciliciæ (Bal!), Syriæ a regione littorali usque ad regionem subalpinam Libani (Boiss! Bl! Gaill!), Palestinæ ad Jordanum (Boiss!), Egypti ad Alexandriam, Kahiram, in districtu Fayum etc. (Ehrenb! Gaill! Samar! Kralik! etc.), Mesopotamiæ (Haussk!), Persiæ bor. (Buhse!), Affghaniæ (Griff.).

Variat racemis densi-vel laxifloris, folia floralia in formâ densifoliâ breviora, forma laxiflora in icone Fl. Græcæ exhibetur; ibidem flores digyni dicti prob. ex errore vel ex formâ monstrosâ nam eos semper trigynos vidi. Planta ex Corsicâ et Sardiniâ est species diversa, *P. scoparium*.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania australis et orientalis, Sicilia, Africa borealis.

28. **P. maritimum** (L. Sp. I, p. 519) perenne, caulibus e rhizomate ramoso indurato procumbentibus totâ longitudine foliosis, internodiis brevibus, ochreis basi fuscis sub-12-nerviis superne longe hyalinis laceris, foliis glaucis subsessilibus ellipticis venosis margine revolutis, floralibus vix diminutis flores longe superantibus, floribus 1-3-nis axillaribus breviter pedicellatis in spicas foliosas longas laxas dispositis, achenio lævi nitido ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 363.

Hab. in littoribus maritimis Græciæ (Sibth., Sprun! Heldr!), Cretæ, Cypri, Rhodi et fere omnium insularum (Sibth., Raul! Bourg!), Macedoniæ et Thraciæ (Friv! Cast!), Syriæ littoralis (Bl!), Egypti infer. (Bové!), Tauriæ (Rehm!), Ponti Lazici (Bal. exs. sub *P. aviculari!*).

Ar. Geogr. Europæ regio mediterranea, Rossia australis, Africa borealis, insulæ Azoricæ, Maderenses et Canarienses, America borealis et australis.

29. **P. Aleppicum** (Boiss. et Haussk.) glabrum perenne, caulibus ex rhizomate tenui indurato decumbentibus vel ascendentibus tenuibus nanis simplicibus vel ramosis in racemos densiusculos abeuntibus, internodiis inferioribus foliis et ochreis longioribus, ochreis tubulosis a basi fuscescenti 6-8-nervi hyalinis laceris, foliis minimis elliptico-linearibus obtusis in petiolum brevem attenuatis subtus multinerviis, floralibus diminutis oblongis flores non æquantibus, floribus 3-4-nis pedicellis eis sublongioribus apice articulatis suffultis tubuloso-hypocrateriformibus tubo herbaceo lobis oblongis albidis longiore, acheniis.... ♃.

Hab. ad vias prope Aleppo Syriæ (Haussk!).

Caules cum racemis 1-2-pollicaribus 3-4-pollicares, folia 2-3 lineas longa; floribus longe pedicellatis affine *P. corrigioloidi* sed rhizoma perenne fere suffrutescens, flores majores, pedicelli apice nec infra medium articulati, perigonium non ovatum sed infundibuliforme tubo elongato sensim attenuato.

30. **P. alpestre** (C.A. Mey. Enum. p. 157) glabrum, rhizomate lignoso plus minus incrassato caudiculos duros squamosos caulesque numerosos breves crebre foliosos prostratos edente, ochreis hyalinis internodia brevia subæquantibus binerviis oblongo-lanceolatis apice demum bifidis vel dentatis, foliis internodio longioribus subcarnosis ovato-oblongis in petiolum brevem attenuatis acutis uninerviis eveniis margine scabriusculis, floralibus vix diminutis flores longe superan-

tibus, floribus ex fere omnibus axillis 5-8 breviter pedicellatis, perigonio sub anthesi infundibuliformi lobis patentibus tubo æquilongis, fructifero indurato trigono tubo lobis conniventibus longiore, achenio magno arcte incluso obtuse trigono lævi ♃. Ic. Jaub. et Sp. tab. 118. — *P. cognatum* α. *alpestre* Meisn. Polyg. Prodr. p. 91. — *P. monticolum* Steud. Nom. — *P. pluriflorum* C. Koch Linn. XXI, p. 202.

Hab. in siccis, rupestribus, ad vias regionis montanæ et alpinæ, Bithynia prope Prusiam (Pichl!), Phrygia ad Ouchak (Bal!), Lydia in monte Tmolo et Caria (Boiss!), Pisidia (Heldr!), Lycia supra Elmalu (Bourg. 254!), Taurus Cilicicus (Ky. 422! Bal!), Libanus (Ehr! Bl!), Antilibanus et Hermon (Boiss! Ky!), ditio Golan Palestinæ (Wetzst!), Aleppo ad vias et Mesopotamia (Haussk!), Armenia Turcica et Rossica (Ky! Bourg! Szov!), Caucasus centralis (C.A. Mey!) et orientalis (Beck!), Iberia Caucasica et ditio Talysch (C.A. M! Hoh!).

Nomen specificum Meisneri ad formam pedicellis longioribus, *P. rupestre* Kar. et Kir. spectat et ideo minus aptum.

β. ammanioides Meisn. in D.C. Prodr. — Internodia abbreviata, folia minora et angustiora. — *P. ammanioides* Jaub. et Spach Ill. Or. tab. 119.

Hab. in prov. Aderbidjan Persiæ (Auch. 5273!).

Ar. Geogr. Songaria, regio Himalaica.

31. **P. herniarioides** (Del. Fl. Æg. Illustr. N° 412) perenne a collo ramosissimum ramis prostratis scabriusculis totâ longitudine crebre foliatis elongatis ramulosis, internodiis brevibus, ochreis brevibus laxis hyalinis laceris imâ basi fuscescentibus paucinerviis, foliis oblongo vel lineari-spathulatis obtusis eveniis internodia æquantibus vel superantibus, floribus 3-6-nis axillaribus herbaceis breviter pedicellatis, perigonii fructiferi ovati basi angustati tubo lobis breviore, acheniis parvis basi apiceque attenuatis lævibus nitidissimis ♃. *P. illecebroides* Meisn. in D.C. Prodr XIV, p. 94? — *Pol. effusum* Meisn. ibid. p. 93.

Hab. in arenosis Egypti ad Nili ripas ab Alexandriâ et Kahirâ usque ad Thebas (Del., Boiss! Samar! Kral! Schweinf!), Syriæ littoralis (ex Meisn.), Affghaniæ (Griff.).

Variat foliis internodiisque plus minus abbreviatis, axillis pauci et pluri-floris.

β. Roxburghii. — Folia mucronulata. Florum pedicelli perigonio æquilongi. — *P. Roxburghii* Meisn. loc. cit. p. 93. — *P. Dryandri* Spreng. — *P. elegans* Roxb. Fl. Ind. 2, pag. 291.

Hab. in regno Cabulico (Griff.).

Ar. Geogr. Italia australis, Abyssinia et Africa tropica orientalis, Senegalia, India.

§ 3. **Fruticulosa**.

32. **P. setosum** (Jacq. Obs. III, p. 8, tab. 57) glabrum, rhizomate suffruticoso multicauli, caulibus erectis vel ascendentibus tenuiter

virgatis elongatis duris rigidulis striatis in racemos simplices vel parce ramoso-paniculatos abeuntibus, ochreis hyalinis longe tubulosis multinerviis apice fimbriato-laceris, foliis internodia superantibus vel æquantibus anguste lineari-lanceolatis elongatis margine subrevolutis subtus parallele multinerviis, floralibus abbreviatis flores superantibus, floribus 1-3-nis brevissime pedicellatis 1-3-nis racemos tenuissimos longos laxissimos formantibus, perigonii corollini albi tubo brevissimo lobis rotatis, achenio (ex cl. Meisn.) ovato nitido ♃. Ic. Jaub. et Spach Ill. tab. 125. — *Pol. Orientale Caryophylli folio flore magno albo* Tourn. Cor. p. 39.

Hab. in regione alpinâ, Lydia in cacumine Tmoli supra Bozdagh (Bal!), Armenia (Tourn., Auch. 2588!), circa Baibut (Bourg!).

β. restionoides. — Folia angustissima, floralia floribus breviora et sic spicæ subnudæ. — *P. restionoides* Boiss. et Haussk. Mss.

Hab. in aridis districtûs Warto prov. Musch Armeniæ 4800' (Ky. 309!), in valle Dchihan Tauri Cataonici (Haussk!).

Caules cum racemis 10-15-pollicares, folia 10-15 lineas longa lineam dimidiam lata.

33. **P. luzuloides** (Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 126) glabrum, rhizomatis suffruticosi ramis interdum elongatis repentibus fibrilliferis, caulibus numerosis erectis virgatis striatis rigidis stricte paniculatis, ochreis hyalino-fuscescentibus tubulosis elongatis multinerviis apice fimbriato-setosis, foliis longis late lanceolato-linearibus internodio sublongioribus inter nervum medium et marginales plus minus manifeste venosis, floralibus subulatis flore brevioribus, floribus 2-4-nis pedicellis perigonio æquilongis suffultis racemos longos filiformes laxos formantibus, perigonii corollini tubo brevissimo, lobis patentibus, achenio oblongo lævi ♃. *P. dracunculifolium* Boiss. in pl. Noë. — *P. pachyrrhizum* Trautv. Stirp. Nov. V, p. 15!

Hab. in montibus Begdagh et Baltandagh Cataoniæ (Haussk!), in Armeniâ prope Gumgum 4000' (Ky. 565!), prope Karikiburun (Radde!), in Persiæ occid. montibus Elvend (Auch. 2589!), Dalechani (Haussk!), et in montibus supra Kirrind (Noë 1115!).

Valde affine *P. setoso* cujus forsan varietas foliis latioribus (inf. 3-4 lineas latis). Differt tamen floribus longius pedicellatis et submajoribus.

34. **P. radicosum** (Boiss. in Ky. Sched. 1845) glabrum, caulibus e rhizomate crasso lignoso compacto plurimis herbaceis nanis procumbentibus vel ascendentibus simplicibus crebre foliosis, ochreis hyalinis ovatis subbinerviis apice dentatis, foliis parvis internodia æquantibus vel superantibus subcarnosis ovatis vel obovatis obtusis margine subrevolutis uninerviis in petiolum attenuatis, floralibus conformibus, floribus axillaribus 3-4-nis breviter pedicellatis, perigonio herbaceo infundibuliformi lobis margine rubellis demum conniventibus tubo subbrevioribus, achenio nitido lævi incluso ♃. *P. serpyllaceum* Jaub. et Sp. Ill. tab. 117.

Hab. in Persiæ borealis jugo Elbrusensi in alpe Elamut (Auch. 5274!), in alpe Hasartschal (499!), in Persiæ australis alpe Kuh Daëna (Ky. 779!) et ad nives alpis Kuh Nur 13000' (Haussk!).

Caules tenues 1-3-pollicares, folia *Serpylli* 2-4 lineas longa.

35. **P. Kotschyanum** (Boiss. in Ky. Sched. 1845) scabriusculum ramosissimum, caulibus fruticulosis brevibus crassiusculis, ramis novellis rigidis simplicibus vix striatis in racemos simplices laxos abeuntibus, ochreis hyalinis subbinerviis oblongis fimbriato-laceris, foliis lanceolatis et lanceolato-oblongis margine revolutis uninerviis, floralibus diminutis sed flores superantibus, floribus 1-3-nis axillaribus, perigonio herbaceo fructifero indurato ovato-angulato reticulato achenium læve nitidissimum includente ♄. *P. thymifolium* Jaub. et Sp. Ill. tab. 116.

Hab. in Persiâ australi inter Fasa et Schiraz (Auch. 5276!), in regionibus superioribus alpis Kuh Daëna (Ky. 719!).

Rami novelli herbacei sed duri et rigiduli 3-4-pollicares, folia 4-5 lineas longa, affine *P. radicoso* differt scabritie, ramis rigidis etc.

36. **P. Libani** (Boiss. Diagn. Or. Ser. I, 12, p. 99) glabrum, rhizomate lignoso superne ramoso caules novellos herbaceos breves procumbentes vel ascendentes inferne denudatos superne foliis et ochreis imbricatis omnino vestitos edente, ochreis hyalinis ovatis ventricosis apice fimbriato-laceris internodia brevissima superantibus, foliis parvis elliptico-lanceolatis obtusis cum mucronulo cito evanido subtus elevatim multinerviis, floralibus flores superantibus, floribus in axillis subsolitariis subsessilibus spicas terminales breves densas foliosas formantibus, perigonii carnei ovati tubo virente lobis obovatis duplo breviore, achenio... ♄. *P. Hermonis* Ky. Mss.

Hab. in cacuminibus excelsis Libani 8000'-9000' in monte Makmel (Boiss!), Hermonis (Boiss! Ky. 188!).

β. Cedrorum. — Folia sublatiora, caules elongati interdum 3-4-pollicares, flores 2-3-ni longius pedicellati et ideo ex ochreolis longius exserti. forma vegetior. — *P. Cedrorum* Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, 4, p. 77.

Hab. in Libani regione subalpinâ ad Cedros 5800' et ad Hasrun (Bl! Ky. 344!), circa Balbek (Bl!). Huc quoque specimina substerilia ex alpinis montis Ida Cretæ 4600' (Heldr. 3741!) spectare videntur.

Affine *P. paronychioidi* quod facie refert et *P. macrohymenio* sed characteribus distinctum.

37. **P. paronychioides** (C.A. Mey. Talysch. En. p. 120) fruticulosum glabrum, ramis novellis ex rhizomate crasso lignoso herbaceis brevissimis cespitosis ochreis et foliis imbricatis dense obtectis, ochreis hyalinis lanceolatis subenerviis apice laceris folia subæquantibus internodia brevissima longe superantibus, foliis anguste lineari-subulatis subtus uninerviis margine revolutis longe mucronatis, floribus in axillis subsolitariis subsessilibus foliis et ochreolis fere

occultatis spicas densas breves subdistichas formantibus, perigonii lobis roseis tubo herbaceo brevioribus, achenio oblongo acute trigono lævissimo nitido ♄. *P. Paronychia* C.A. Mey. Enum. p. 158 non Cham. et Schlecht. — *P. Meyeri* Steud. Nom.

Hab. in lapidosis aridis montium ditionis Talysch 4000' (C.A. M! Hoh!), in cacumine montium Seidkhodji prope Khoi prov. Aderbidjan Persiæ (Szov!). prov. Khorassan in regione alpinâ (Bge!).

Rami novelli 1-2-pollicares, spicæ 6-8 lineas longæ, folia 3-4 lineas longa. Planta exsiccata fragillima ramis et spicis in articulos secedentibus.

38. **P. macrohymenium**, suffruticosum glaucum, ramis e rhizomate indurato numerosis cespitosis herbaceis brevissimis ad angulos scabridis in spicas densas breves subdistichas foliis et bracteis imbricatis constantes cito abeuntibus, internodiis 2-3 inferioribus elongatis spicarum brevissimis, ochreis albis non nitidis latissime amplexicauli-ovatis acutis apice laceris floralibus subintegris, foliis lineari-lanceolatis obtusis mucronulatis margine revolutis, floribus in axillis solitariis et ochreis occultatis virenti-albidis sessilibus lobis tubo subæquilongis, acheniis ...♄.

Hab. in Persiâ prope Ssof inter Teheran et Ispahan (Bge!).

Facies *P. paronychioidis*, ramorum juniorum 2-3-pollicarium internodia 1-3 inferiora elongata, spicæ pollicares dense imbricatæ, ochreæ multo latiores membranaceæ sed non nitentes, folia latiora floralia ochreis sublongiora. Planta exsiccata fragillima.

39. **P. Lemannianum** (Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 91) glabrum suffruticosum, caulibus ex rhizomate lignoso brevibus pluribus cespitosis filiformibus nanis ochreis undique occultatis, ochreis hyalinis enerviis internodia brevissima superantibus inferioribus oblongis acutis superioribus duplo latioribus ovatis obtusiusculis imbricatis diu integris, foliis ochreas æquantibus subulato-linearibus mucronulatis demum muticis obtusis margine revolutis, floribus solitariis sessilibus minutis, perigonio corollino infundibuliformi semiquinquefido, acheniis... ♄.

Hab. in alpinis regni Cabulici ad Koh-i-Baba et Yonutt 10-15000' (Griff. 1726!). Non vidi.

Caules 1-2½-pollicares basi lignescentes, ochreæ 3-5 lineas longæ, folia 3-4 lineas longa, perigonium magnit. *P. herniarioidis.*

40. **P. Affghanicum** (Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 90) suffruticosum caulibus e rhizomate lignoso elongato numerosis erectis duriusculis subsimplicibus obsolete angulatis pruinoso-papillosis, ochreis hyalinis obsolete trinerviis oblongis setaceo-acuminatis demum laceris elongatis sed inferioribus internodio brevioribus, foliis glabris linearibus margine subrevolutis obsolete uninerviis eveniis setaceo-mucronatis, floribus solitariis axillaribus paucis, perigonio ad medium partito, acheniis.... ♄.

Hab. in regno Cabulico (Griff. 1724). Non vidi.

Caules spithamei, ochreæ 4-6 lineas, folia 8-12 lineas longa ½-1 lata, flores magnit. *P. avicularis.*

§ 4. Spinescentia.

41. **P. dumosum** (Boiss. in Ky. Sched. 1845. — Diagn. Ser. I, 7, p. 83) tomentello-scabriusculum fruticulosum nanum ramosissime dumosum, ramis tenuibus rigidis subangulatis non striatis simplicibus rarius stricte et parce ramulosis in racemos tenues laxos abeuntibus mox aphyllis et persistentibus, ochreis hyalinis enerviis oblongis acuminatis internodia et folia subæquantibus, foliis lineari-ellipticis acutis margine revolutis subtus uninerviis strictis internodio brevioribus, floralibus abbreviatis sed flore longioribus, floribus 1-2 axillaribus pedicellis eis æquilongis tandem nutantibus suffultis majusculis roseis, perigonio ad ¾ in lacinias oblongas partito, achenio.... ♄.

Hab. in Persiâ australi prope ruinas Persepolis (Ky. 242!).

Dumi hemispherici sesquipedales, folia 3-4 lineas longa lineam lata, flores sesquilineam longi.

42. **P. aridum** (Boiss. et Haussk.) lente scabriusculum fruticulosum ramosissime dumosum, ramis tenuibus elongatis dichotomis et ramulosis in racemos tenues longos laxissimos aphyllos abeuntibus demum persistentibus, ochreis breviter ovatis internodio multo brevioribus basi fuscescentibus 5-6-nerviis cæteris hyalinis, foliis in parte inferiori ramorum paucissimis lineari-lanceolatis margine revolutis cito deciduis floralibus abortivis, floribus majusculis ex racemi ochreis 1-2-nis pedicellis brevibus tandem cernuis suffultis, perigonio roseo ad ¾ partito, achenio punctato subopaco ♄.

Hab. in arenosis apricis montium Sawers et Nur Persiæ australis (Haussk!).

Dumus semipedalis vel pedalis, racemi 3-5-pollices longi tenues. Affine *P. dumoso* a quo differt ochreis abbreviatis basi plurinerviis nec enerviis, racemis elongatis aphyllis.

43. **P. salicornioides** (Jaub. et Sp. Ill. tab. 123 cum descr.) lente scabriusculum fruticulosum pumilum ramosissimum, ramis rigidis crassiusculis striatis patule ramulosis cito aphyllis ramulisque tandem induratis subspinosis, ochreis hyalinis brevibus truncatis laceris, foliis minimis carnosis internodia brevissima superantibus ovatis et oblongis uninerviis margine revolutis floralibus abortivis, floribus majusculis in axillis inferioribus 1-2-nis pedicellatis, perigonio roseo ad ¾ in lacinias ovatas partito, pedicello fructifero cernuo, acheniis crassis opacis punctatis ♄. *P. oligophyllum* Boiss. in Ky. Sched. 488 nomen antiquius sed minus aptum.

Hab. in Persiâ inter Fasa et Schiraz (Auch. 5277), in alpe Kuh Delu (Ky. 468!), in apricis montium Sawers et Kuh Nur 10-13000' (Haussk!).

Ramis subspinescentibus, florum structurâ, etc., affine *P. dumoso*, differt ramis crassioribus striatis patule ramulosis, ochreis brevissimis; ramuli in axillis tantum inferioribus flores paucos ferunt superne aphylli ochreis approximatis brevissimis obsiti. Achenium fere 2 lineas longum.

Sect. VII. Pseudomollia.

44. **P. molliæforme** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 84) annuum glabrum nanum simplex vel parce ramosum, caulibus filiformibus brevissimis dichotomis vel subnullis florum glomerulos ochreis foliisque intermixtos inferne subdissitos superne agglomeratos edentibus, ochreis hyalinis nitidis enerviis a basi subventricosâ lanceolatis acuminatis setaceo-laceris, floralibus ovatis indivisis, foliis lineari-setaceis mucronulatis 3-5-nerviis subrecurvis, floralibus ochreas et flores superantibus, floribus solitariis subsessilibus ochreis occultatis, perigonio hyalino fere ad basin quinquepartito lobis rotundatis, staminibus quinis 2-3 antheriferis, stylis divergentibus, achenio ovato compresso nitido ⊙.

Hab. in glareosis montis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 778!), Persiæ bor. in monte Totschal prope Teheran (Ky. 573!), prope Schahrud (Bge!).

Plantula 1-2-pollicaris, caulibus tenuissimis, internodiis inferioribus 3-4 lineas longis vel subnullis et tunc glomeruli omnes in unicum radicalem condensati, folia 4-5 lin. longa lineæ tertiam partem lata, perigonium vix lineam dimidiam longum.

45. **P. acaule**, annuum glabrum, caule nullo, florum glomerulis in capitulum unicum radicale concretis, foliis lineari-setaceis rectis trinerviis mucronatis ochreas et flores subsuperantibus, ochreis hyalinis non nitentibus oblongis acutis apice dentato-laceris floralibus integris, floribus solitariis subsessilibus ochreis occultatis, perigonio membranaceo fere ad basin partito laciniis ovatis, staminibus 7-8, stylis rectis, achenio.... ⊙.

Hab. in Persiâ orientali inter Ischredabad et Tudisek inter Yezd et Ispahan (Bge!).

Capitulum radicale avellanâ minus glomerulis 3-5 sessilibus densifloris constans. Valde affine præcedenti differre videtur caule nullo, foliis abbreviatis, ochreis nec nitidis nec acuminatis, staminibus numerosioribus, etc.

ORD. CII. NYCTAGINACEÆ.

(Lindl. Syst.)

Flores (in nostris) hermaphroditi. Perigonium infundibuliforme tubo persistente fructum includente, limbo marcescente vel deciduo. Stamina numero varia disco cupulari circa ovarii basin inserta basi

sæpius connata. Ovarium liberum breviter stipitatum superum uniloculare, ovulum erectum anatropum, stylus simplex. Fructus basi induratâ perigonii inclusus indehiscens. Embryo incurvus vel conduplicatus vel longitudinaliter convolutus, albumen farinaceum includens. Radicula infera. — Ordo *Valerianaceis* affinis.

BOERHAAVIA (L. Gen. N° 22).

Flores hermaphroditi exinvolucrati. Perigonium infundibuliforme vel campanulatum parte inferiore demum accretâ et induratâ fructum involvente et persistente, superiore quinquelobâ marcescenti sæpius deciduâ. Stamina 1-3 hypogyna basi in annulum coalita, antheræ subexsertæ biloculares. Ovarium acutum uniloculare, stylus filiformis, stigma obtusum. Fructus cylindrico-obconicus. Embryo conduplicatus. — Herbæ basi suffrutescentes perennes.

1. **B. plumbaginea** (Cav. Ic. II, p. 7, tab. 112. — Asch. et Schw. Beitr. p. 166) basi suffruticosa, caulibus herbaceis sæpius elongatis parte inferiori dichotome ramosis, superiori subscandentibus, foliis a basi subcordatâ, truncatâ vel rotundato-cuneatâ ovatis margine integris inferioribus obtusis cæteris acutiusculis, pedunculis axillaribus folio longioribus umbellam terminalem et sæpe verticillos 1-2-sessiles ferentibus, pedicellis minute glandulosis ovario æquilongis vel brevioribus, perigonii infundibuliformis hirti ovario triplo longioris tubo angusto in limbum sensim ampliato, fructu obconico-cylindrico basi attenuatâ adpresse hirtulo striato ♄. *B. scandens* Forsk. Descr. 12. — *B. dichotoma* Vahl En. I, p. 290. — *B. grandiflora* A. Rich.

α. *glabrata.* — Viridis, glabra vel minute puberula. — *B. verticillata* Boiss. in Ky. exs. non Poir.

Hab. in Palestinæ planitie Esdraëlon et prope Nazareth (Roth! Schlumberger!), ad Ascalon (Sieb!), circa Jericho (Boiss! Ky. 426!), in jugo Sinaitico (Auch. 2490!).

β. *viscosa.* — Tota viscoso-pubescens pallide virens.

Hab. ad Ouadi Esle peninsulæ Sinaiticæ (Ehr!), in Belutschiâ (Stocks).

Perigonium 3-4 lineas, fructus circ. tres lineas longi. Hujus speciei varietas foliis angulato-repandis *B. repanda* Willd. Sp. I, p. 22 ex Indiâ, Chinâ, etc. oriunda videtur.

Ar. Geogr. Hispania austro-orientalis, Nubia, Abyssinia, Arabia tropica, India, Nova Hollandia, P. B. Spei.

2. **B. verticillata** (Poir. Dict. V, p. 56) glabriuscula glaucescens basi suffruticosa, caulibus albidis teretibus elatis dichotome opposite et divaricatim ramosissimis, foliis majusculis cordato-ovatis obtuse et late repando-sinuatis, pedunculis filiformibus longis ex

axillis supremis et terminalibus 1-3 verticillos 3-5-floros subdistantes gerentibus, pedicellis capillaribus flore longioribus, perigonii infundibuliformis tubo brevissimo coarctato in limbum campanulatum abrupte ampliato, fructu adpressissime setuloso striato clavato tuberculis hemisphericis glabris sparsis et ad apicem truncatum in coronam approximatis obsito ♃. *B. repanda* Ky. exs. non Willd.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 5250!).

Folia sæpe 2-2⅓ pollicem diam. lata, perigonium 1½ lineam, fructus 2 lineas longi.

3. **B. repens** (L. Sp. 5) collo multicaulis, caulibus herbaceis diffusis dichotome ramosis alternatim ramulosis, foliis ovatis vel oblongis obtusis subsinuato-repandis vel lanceolato-linearibus, pedunculis axillaribus capillaribus umbellulas capituliformes 3-5-floras ferentibus paniculam foliosam formantibus, floribus minimis subsessilibus, perigonio brevi campanulato, fructu glanduloso oblongo-clavato quinquecostato et sulcato ♃. *B. sessiliflora* Steud.

Species valde variabilis cujus formæ frequentiores.

α. typica. — Adpresse papillari-puberula, folia ovata vel oblonga supra pallide virentia subtus albida. — Ic. Del. Eg. tab. 3, fig. 1. — *B. Maroccana* Ball.

Hab. in cultis Egypti superioris prope Syenem (Huss!) et in Oasi Dachel (Asch!), in Belutschiâ (Stocks!).

β. viscosa. — Folia ovato-oblonga, planta tota glanduloso-viscosa. — *B. ascendens* var. *pubescens* Schw. pl. exs.

Hab. in Egypto superiore Nubiâ finitimâ ad mare Rubrum (Schw!).

γ. diffusa. — Glabriuscula viridis, folia ovata majuscula concoloria. — *B. diffusa* L. Sp. 4. — *B. ascendens* Willd. Sp. I, p. 19.

Hab. in Egypto ad Belbeis (Ehr!), in Arabiâ Mascatensi (Auch. 5252!).

δ. vulvariæfolia. — Adpresse et crispula hirta, folia parva anguste oblongo-elliptica subintegra. — *B. vulvariæfolia* Poir. Dict. V, p. 55.

Hab. in Egypto (Delile ex Poir.), in gypsaceis Persiæ australis ad Kotel Kumaredj (Haussk!).

Planta umbellulis capituliformibus, floribus subsessilibus, perigonio vix lineæ ¾ longo insignis; fructus sesquilineam circ. longus.

Ar. Geogr. Regnum Maroccanum, Nubia, Abyssinia, Arabia tropica, India.

4. **B. elegans** (Choisy in D.C. Prodr. XIII, p. 453) basi suffrutescens pluricaulis, caulibus glabris virgatis inferne foliosis superne in paniculam aphyllam dichotome et divaricatim ramosissimam nebulosam abeuntibus, foliis glaucis sub lente minute puberulis ovato-oblongis, floribus ad dichotomias solitariis et terminalibus 1-3-nis pedicellis setaceis longissimis suffultis minimis, perigonio breviter campanulato, fructu oblongo-clavato quinquecostato inter costas sulcato et adpresse puberulo ♃. *B. rubicunda* Steud. in Schimp. exs.

β. stenophylla. — Folia anguste lineari-lanceolata.

Hab. in siccis Arabiæ Mascatensis (Auch. 5250!), Belutschiæ inferioris (Stocks!).

Folia 1-1 ½-pollicaria, 2-3 lineas in varietate tantum lata; species paniculâ aphyllâ divaricatim effusissimâ et pedicellis setaceis longissimis a *B. repentis* formis distincta.

Ar. Geogr. Nubia littoralis, Arabia tropica, regio Scinde Indiæ.

ORD. CIII. THYMELÆACEÆ.

(Meisn. D.C. Prodr.)

Flores hermaphroditi vel rarius polygamo-dioici. Perigonium inferum corollinum tubuloso-infundibuliforme, limbi 4 rarius 5-fidi lobis æstivatione imbricatis. Stamina perigonii tubo vel fauci inserta ejus lobis numero dupla. Squamulæ hypogynæ interdum obviæ sed in nostris nullæ. Ovarium liberum uniloculare uniovulatum ovulo pendulo anatropo, stylus unicus, stigma capitatum. Fructus siccus vel baccatus indehiscens semine unico pendulo, raphe lineari. Embryo rectus, radicula hilum spectans. Albumen nullum.

DAPHNE (L. Gen. p. 485).

Flores hermaphroditi. Perigonium quadrilobum infundibuliforme totum deciduum fauce esquamatâ. Antheræ octo subsessiles duplici serie fauci insertæ oblongæ subinclusæ. Stylus terminalis brevissimus, stigma capitatum. Bacca carnosa vel subsicca. Semen nucamentaceum testâ crustaceâ. Albumen nullum. Embryo carnosus. — Frutices vel suffrutices.

* Folia herbacea decidua.

1. **D. Mezereum** (L. Sp. 509) fruticosa erecta stricte ramulosa, foliis hysteranthiis oblongo-lanceolatis obtusis in petiolum brevem attenuatis, fasciculis 3-5-floris lateralibus racemum interruptum infra gemmas foliorum formantibus, perigonii rosei lobis ovatis acutis tubum sericeum æquantibus, baccis ovatis rubris ♄. Ic. Fl. Dan. tab. 268. — Rchb. Ic. Germ. tab. 556.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ, Macedonia in monte Peristeri (Orph!), Peloponnesus in Laconiâ (Sibth.), Pontus Lazicus ad Djimil 6000' (Bal!), Transcaucasia in Somchetiâ (Koch), Iberia Caucasica (Ower!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ ad Rossiam arcticam et ex Hispaniâ boreali et Italiâ ad regionem Danubialem et Dalmatiam, Sibiria.

2. **D. Caucasica** (Pall. Fl. Ross. I, p. 53) fruticosa erecta ramosa, ramis vetustis denudatis purpurascentibus novellis brevibus crebre foliosis, foliis synanthiis oblongo-lanceolatis obtusis subapiculatis basi longe attenuatis sessilibus glabris, fasciculis terminalibus 5-10-floris inter folia suprema subsessilibus exinvolucratis, perigonii albi extus hirtelli lobis oblongis tubo duplo brevioribus, baccis nigris ♄. *D. salicifolia* Lam. Dict. III, p. 438.

Hab. in Caucaso sept. (Guld.), Iberiâ (Stev! Hoh!), Cartiliniâ (Szov!), Imeretiâ et Mingreliâ (Eichw!).

Frutex quadripedalis facie *Ligustri*, foliis sæpe bipollicaribus, flores magn. *Syringæ*.

Ar. Geogr. Ukrania.

* * Folia coriacea persistentia.

3. **D. oleoides** (Schreb. Dec. I, p. 13, tab. 7) fruticosa ramosissima, ramis vetustis denudatis 2-3-tome et crebre ramulosis dumulosis, ramulis rectis brevibus crebre foliosis, foliis persistentibus coriaceis obovatis vel obovato-ellipticis obtusis sæpe mucronulatis basi attenuatis subsessilibus utrinque adpresse et subtus copiosius pilosulis interdum glabratis vel facie superiore glabris, floralibus terminalibus sessilibus fasciculatis albis ebracteatis, perigonii adpresse sericei lobis patentibus triangulari-ovatis vel lanceolatis acutis tubi dimidiam longitudinem æquantibus superantibus vel brevioribus, ovario pubescente, baccâ exsuccâ ♄. Ic. Jaub. et Sp. tab. 305. — *D. buxifolia* Vahl Symb. I, p. 29. — Fl. Græc. tab. 357. — Jaub. et Sp. tab. 306. — *D. glandulosa* Bert. Amen. p. 356. — Rchb. Ic. Germ. tab. 553. — *D. oleoides α. brachyloba* et *β. jasminea* Meisn. in D.C. Prodr. — *D. jasminea* Griseb. Spicil. II, p. 321 non Fl. Græc. — *D. alpina* Smith Prodr. non L.

Hab. in regione subalpinâ et alpinâ Græciæ 3500'-6500' in Taygeto (Heldr!), Kyllene (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 35!), Delphi Eubeæ (Sprun! Heldr!), Velugo (Sprun!), Parnasso et Olympo Thessalo (Heldr!), Macedoniâ in Athone (Griseb!), Cretâ in montibus Sphaciotícis (Sieb! Raul!). Anatoliâ in Olympo Bithyno (Sibth., Boiss! Pichl!), Sipylo (Auch!), Cadmo (Boiss!), Pisidiâ et Ponto (Tchih!), montibus Galatiæ (Noë!), Cappadociæ in Argæo (Ky!), Cataoniæ Berytdagh 8-9000' (Bal!), Armeniâ Turcicâ (Huet! Calvi Bourg!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!), Libano (Boiss! Bl! Gaill!), Antilibano (Boiss!).

Species indumento plus minus raro, perigonii dentium cum tubo proportione maxime variabilis, varietates ægre delimitandæ. Facie *D. alpinam* refert sed folia persistentia magis coriacea obsolete uninervia.

Ar. Geogr. Hispania australis, Corsica, Sardinia, Sicilia, Italia australis, Serbia, Africa borealis, regio Himalaica.

4. **D. jasminea** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. IV, p. 50, tab. 358) fruticosa humilis glaucescenti-virens, ramis crassis depressis tortuosis ramosissimis, ramulis hornotinis brevibus intricatis demum subspinescentibus, foliis minimis oblongo-spathulatis carnosulis obtusis

mucronulatis basi attenuatâ sessilibus, floribus terminalibus 2-3-fasciculatis sessilibus ebracteatis pubescentibus extus purpurascentibus, limbi facie internâ albi lobis oblongo-lanceolatis tubo subtriplo brevioribus ♄. *D. microphylla* Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 533.

Hab. in montibus Delphi Eubeæ (Sibth., Auch. 2518!), in monte Parnasso (Sibth.), in rupibus Kaki Scala Isthmi Corinthiaci prope Megaram (Boiss! Sart! Heldr!). Flor. videtur autumno et iterum vere.

Suffrutex trunco brevi, facie *Salicis retusæ*, folia 2-4 lineas tantum longa. Species ramis crassis tortuosis prostratis, foliis minimis, floribus extus roseis ab omnibus *D. oleoidis* formis distinctissima. Cl. Meisner certe iconem Floræ Græcæ non vidit, nam si eam novisset pro *D. jasmineâ* formas *D. oleoidis* non habuisset, veram *D. jasmineam* sub *D. microphyllæ* nomine describens.

5. **D. sericea** (Vahl Symb. Bot. I, p. 28) fruticosa, ramis elatis denudatis superne ramulosis, ramulis elongatis foliosis, foliis persistentibus elongatis ellipticis vel subspathulatis obtusis basi attenuatis subpetiolatis pallide viridibus supra glabris subtus adpresse pilosis margine subrevolutis, floribus sessilibus terminalibus capitatis et sæpe insuper in axillis superioribus fasciculatis bracteatis, bracteis squamiformibus villosis perigonio multo brevioribus, perigonii extus dense sericeo-cani lobis ovatis obtusis roseis tubo subtriplo brevioribus, baccâ rubrâ ♄. Ic. Desf. Cor. tab. 9. — *D. collina* Smith Spicil. II, tab. 18. — Fl. Græc. tab. 359. — *D. australis* Cyr. pl. rar. tab. 16. — *D. Neapolitana* Lodd. Bot. Cab. t. 719. — *D. oleæfolia* Lam. Dict. III, 440. — *D. buxifolia* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 548! non Vahl.

Hab. in dumosis regionis montanæ, Cretæ 3-5000' (Sieb! Heldr! Raul!), Bithyniæ in regione inferiore ad Ghemlek, Brussa, Bolu, Sabandja (Griseb! Auch! Pest!), Lyciâ (Forbes), Pamphyliâ (Heldr!), Ciliciâ a regione inferiore ad 5-6000' (Ky! Bal!), ad Alexandrette (Ky. 272!) et Lataquié (Oliv.), Armeniâ Turcicâ (C. Koch, Nordm!).

Ar. Geogr. Regnum Neapolitanum.

6. **D. acuminata** (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, 12, p. 103) fruticosa ramosa, ramulis hornotinis tenuibus rubellis minute velutinis crebre foliosis, foliis elongatis lineari-lanceolatis glabris utrinque attenuatis sessilibus acutis mucronulatis præter nervum medium obsolete reticulato-venosis, floribus 5-7 brevissime pedunculatis corymbose capitellatis, bracteis squamiformibus minimis vel nullis, perigonii dense et breviter albo-velutini lobis ovatis albis tubo triplo brevioribus, baccâ aurantiacâ ♄. *D. mucronata* var. *Affghanica* Meisn. in D.C. Prodr. — *D. angustifolia* C. Koch Linn. XXII, p. 611.

Hab. in Armeniâ Rossicâ (C. Koch!), Kurdistaniâ Armenâ ad Chana Putkie 7000' (Ky. Suppl. 571!), monte Gara Assyriæ (Ky. 323!), Kurdistaniâ Persicâ ad Mendeli (Noë!), in monte Pir Omar Gudrun (Haussk!), Persiâ australi in montibus Kuh Kilouyeh 6-10000' (Haussk!) et monte Kuh Delu (Ky. 551!), Persiâ boreali in prov. Aderbidjan (Szov!) et in alpe Elamut jugi Elbrus (Auch. 5309!), Affghaniâ ad Chuggur (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Folia 1-2½-pollicaria 2-3 linas lata, perigonium sub anthesi 3½ lineas longum.

Affinis *D. mucronatæ* Royle Ill. p. 322, tab. 81 quæ floribus sessilibus roseis specifice distincta videtur.

7. **D. gnidioides** (Jaub. et Sp. Ill. Or. IV, tab. 304) fruticosa ramosissima ramis vetustis denudatis erectis, hornotinis pruinosis strictiusculis crebre foliosis, foliis glaucescentibus pruinoso-puberulis demum minute pustulosis persistentibus rigidis basi sessili et apice attenuatis lineari-lanceolatis pungenti-mucronatis, floralibus terminalibus et ad axillas supremas paucis fasciculatis breviter pedicellatis, bracteis 1-2 squamiformibus minimis hirsutis sæpe obsoletis, perigonii (ex auct. rosei) extus incano-sericei lobis patentibus ovatis obtusis tubo 2-3-plo brevioribus ♄. *D. oleoides* Urv. Enum. p. 43. — Bot. Mag. tab. 1917 non L. Icon mediocris sed quæ ob folia acuta hûc potius quam ad *D. oleoidem* spectare videtur.

Hab. in insulâ Samos (Urv.), Cos (Auch. 2514!), Lyciâ (herb. Zuccar.), Pamphyliâ (Oliv.), Cilicia Trachæâ ad Anamour (Péron!).

Valde affinis *D. acuminatæ* differt foliis longius mucronatis, floribus partim axillaribus roseis minoribus sub anthesi vix tres lineas longis.

8. **D. Gnidium** (L. Sp. 111) fruticosa erecta ramosa ramulis vetustis denudatis, hornotinis crebre foliosis pulverulento-velutinis, foliis sessilibus coriaceis persistentibus lineari-lanceolatis cuspidato-acuminatis demum glabris, racemis ad axillas superiores terminalibusque simplicibus vel compositis paniculam brevem foliosam formantibus, pedunculis pedicellisque cano-tomentosis hisce patentibus perigonio brevioribus, perigonio adpresse sericeo cito deciduo albo lobis ovatis obtusis tubo subbrevioribus, baccâ ovatâ rubrâ dein nigrescente ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 356. — Rchb. Germ. t. 553. — — *D. paniculata* Lam.

Hab. in fruticetis regionis inferioris Peloponnesi (Bory!), Atticæ et Bœotiæ (Sart! Orph!), Eubeæ (Heldr!), Anatoliæ in Lyciâ et Ciliciâ (Tchih!). Fl. æst. et autumno.

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ, Africa borealis, Insulæ Canarienses.

9. **D. glomerata** (Lam. Dict. III, p. 438) fruticosa humilis dumulosa a basi ramosa glaberrima, ramis crassiusculis inferne procumbentibus et radicantibus dein ascendentibus nudis cicatricosis simplicibus vel dichotomis apice confertim et rosulatim foliosis, foliis coriaceis synanthiis persistentibus oblongo-spathulatis obtusis basi attenuatis sessilibus, fasciculis 4-10-floris ex axillis supremis longiuscule vel breviter pedunculatis in capitulum sæpius arcte congestis bracteis ovatis membranaceis stipatis, perigonii extus pallide rosei intus albidi glaberrimi lobis oblongis obtusiusculis tubo duplo brevioribus, ovario glabro ♄ Ic. Jaub. et Sp. Ill. tab. 303. — *D. Imerica* C. Koch Linn. XXII, p. 613!

Hab. in regione alpinâ. Pontus supra Trapezuntem (Tchih!), Pontus Lazicus supra Djimil 8100' (Bal!), in Armeniâ Turcicâ supra Köprubac in 7-8000'

(Huet!), in regione subalpinâ et alpinâ Caucasi 4500'-7000' (C.A. Mey.), Caucasi orientalis 6-9000' (Rupr!), Iberiæ (M.B.), prov. Guriæ et Karabagh (Szov!).

Spithamæa vel pedalis, folia 9-18 lineas longa florum capitulum involucrantia, perigonium sex lineas longum.

10. **D. Laureola** (L. Sp. 510) fruticosa, glaberrima, caule erecto dichotome ramoso ramis denudatis superne tantum foliosis, foliis magnis nitidis coriaceis persistentibus oblongo vel obovato-lanceolatis acutiusculis basi attenuatis sessilibus, floribus ad axillas superiores in racemos breves sessiles bracteatos subnutantes dispositis, bracteis membranaceis oblongis cucullatis caducis, pedicellis brevissimis, perigonii glabri viridis lobis ovatis acutis tubo triplo brevioribus, baccis nigris ♄. Ic. Jacq. Austr. tab. 183. — Rchb. Germ. tab. 555.

Hab. in umbrosis regionis montanæ Macedoniæ (Friv!), Olympi Bithyni (ex Smith Prodr.).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Anglia, Belgium, Gallia, Helvetia, Germania australis, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Africa borealis, insulæ Azoricæ.

11. **D. Pontica** (L. Sp. 511) fruticosa glaberrima erecta ramis rubro-fuscis dichotomis superne foliosis, foliis majusculis coriaceis persistentibus obovato-lanceolatis acutiusculis basi cuneatis subsessilibus, floralibus valde diminutis sæpe squamiformibus, pedunculis axillaribus plus minus elongatis subbifloris ebracteatis fructiferis nutantibus, pedicellis brevibus, perigonii glabri ochroleuco-virescentis lobis anguste lanceolatis attenuatis acutis patentibus vel deflexis tubo angusto vix brevioribus, ovario glabro, baccâ nigrâ ♄. Ic. Bot. Mag. tab. 1282.

Hab. in umbrosis et sylvaticis regionis inferioris, Thracia in sylvâ Belgrad prope Byzantium (Sibth., Barbey!), Bithynia in regione inferiore Olympi (Boiss!), ad Bolu (Pest!), Pontus (Tchih!), prope Trapezuntem (Bourg!), Pontus Lazicus ad Rhizé (Bal!), Transcaucasia in Imeretiâ, Mingreliâ, Guriâ (Ledeb., Szov!).

STELLERA (Gmel. in L. Acad. Amæn. 1, p. 299).

Flores hermaphroditi. Perigonium quadrilobum tubo cylindrico supra ovarium articulato parte inferiore persistente tumescente et fructum includente, superiore deciduâ, fauce esquamatâ, lobis patentibus. Stamina 8 duplici serie infra faucem inserta filamentis brevissimis. Ovarium apice barbulatum, stylus terminalis brevis, stigma ovoideum. Nucula calycis basi laxe tunicata, pericarpio crustaceo. Embryo albumine tenui inclusus. — Herbæ perennes vel suffrutices.

1. **S Altaica** (Thieb. in Pers. Ench. I, p. 436) basi suffruticosa, ramis numerosis erectis simplicibus virgatis crebre foliosis, foliis parce et crispule puberulis glabrisve subsessilibus elliptico-oblongis

utrinque attenuatis acutis, floribus in spicam terminalem ovato-oblongam dispositis, rachide glabrâ, floribus sessilibus erectis, perigonio infundibuliformi luteo glabro lobis quatuor oblongis tubo duplo brevioribus, ovario apice puberulo ♄. *Passerina racemosa* Wikstr. p. 320. — Ledeb. Ic. Fl. Ross. tab. 374.

β. minor. — Rami abbreviati non pedales sed 4-5-pollicares, folia abbreviata 5-7 lineas tantum lata, spica depauperata, cæterum plantæ Sibiricæ similis.

Hab. in subalpinis Caucasi occidentalis ad rivulum Kassaut 5400'-6000' (C.A. Mey!), in Persiâ boreali orientali prope Schahrud et Tasch (Bge!). Specimina foliis angustioribus 1 1/2 lineas tantum latis.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

2. **S. Lessertii** (Wikstr. Act. Holm. 1818, p. 346 sub *Passerinâ*) fruticosa ramis et trunco ramoso numerosis erectis tenuiter virgatis simplicibus vel ramulosis foliosis glabris superne pubescentibus, foliis subcoriaceis glabris vel plus minus hirtis ovato-oblongis subpetiolatis subtrinerviis et nervulosis acutiusculis vel obtusis, capitulo terminali mox in spicam oblongam vel cylindricam elongato, rachide tomentosâ, floribus sessilibus subhorizontalibus, perigonio infundibuliformi inferne albo-villosissimo superne adpresse pilosiusculo luteo lobis glabriusculis ovato-oblongis acutiusculis tubo triplo brevioribus, ovario apice plus minus hirto ♄. *Stellera Lessertii* C.A. Mey. l. cit. — Jaub. et Sp. Ill. tab. 301. — *Passerina Persica* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 85. — *Dais spicata* Endl. in Honigb. Sert. Cabul. p. 5, tab. 3. — *Stellera spicata* C.A. M. — *Stellera Griffithii* Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 350 (forma foliis pilosiusculis).

Hab. in aridis totius Persiæ (Mich! Oliv! Auch. 2520 et 5287 a jugo Elbrusensi Persiæ bor. (Buhse! Ky. 210) ad prov. Khorassan (Bge!), monte Elveud 6000' et desertis Kermanschah, Ispahan, Teheran (Haussk!), circa Schiraz (Ky. 321!). Habeo tandem specimen ex Armeniâ Turcicâ prope Batum (Calv!).

β. angustifolia. — Folia anguste lanceolata. — *S. stachyoides* Schrenk Enum. 2, p. 16. — Ic. Jaub. et Sp. tab. 102. — *Passerina Ammodendron* Kar. et Kir.

Hab. in prov. Khorassan inter Schahrud et Nichapur (Bge!).

Nullum inter formas enumeratas discrimen specificum, forma typica cujus folia 3-6 lineas lata in varietatem β foliis 1-2 lineas tantum latis et sæpe longioribus intermediis transit, flores omnium simillimi.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

LYGIA (Fasano Atti Ac. Neap. 1787, p. 235).

Flores hermaphroditi vel monoici. Perigonium urceolatum vel infundibuliforme persistens tubo continuo, limbo quadrifido, fauce esquamatâ. Stamina octo summo tubo duplici serie inserta antheris

subsessilibus inclusis. Stylus brevis terminalis, stigma capitatum. Nucula calyce persistente inclusa. Albumen tenuissimum embryonem includens. — Herbæ annuæ vel suffrutices floribus inconspicuis.

1. **L. Passerina** (L. Sp. 512 sub *Stellerâ*) annua glabriuscula, caule erecto elongato simplici vel stricte ramoso ramisque tenuiter virgatis crebre foliosis, foliis lineari-lanceolatis et linearibus sessilibus utrinque attenuatis, floribus hermaphroditis virentibus axillaribus sessilibus vel 2-3-nis spicas longas filiformes foliosas formantibus, bracteis fructu longioribus, perigonii adpresse pubescentis lobis ovatis obtusis erectis tubo duplo brevioribus, fructu pyriformi apice attenuato perigonio vix breviore ⊙. *Lygia Passerina* Fasan. loc. cit. — Ic. Rchb. Germ. 550. — *Passerina annua* Wickstr. — *Passerina arvensis* Lam.

Hab. in cultis et collibus regionis inferioris sed præsertim montanæ a Græciâ ubi montana (Heldr! Orph!) et Macedoniâ (Friv!), ad Anatoliam! regiones Caucasicas! Syriam ad Aleppo (Ky!), Mesopotamiam (Ky. 353! Haussk!), Persiam bor. (Buhse! Bge!) et australem ad Schiraz (Ky. 443!), Affghaniam (Griff!). Fl. Mai., Jun.

Ar. Geogr. Europa media et australis a Galliâ et Germaniâ mediâ ad Rossiam mediam, Sibiria Altaica, Africa borealis.

2. **L. pubescens** (Guss. Sic. Prodr. I, p. 466 sub *Passerinâ*) annua, pubescens, caule stricte ramoso ramisque elongatis tenuiter virgatis crebre foliosis, foliis linearibus vel lanceolatis sessilibus utrinque attenuatis, floribus axillaribus 1-3 hermaphroditis sessilibus virentibus tenuiter et longe spicatis, bracteis fructu non longioribus, perigonii adpresse pubescentis lobis ovatis obtusis erectis tubo duplo brevioribus, fructu pyriformi apice attenuato perigonio vix breviore ⊙. *Passerina arvensis* var. *pubescens* Ten. Syll. App. I, p. 365.

Hab. in argillosis et cultis, Syria prope Doumar (Gaill!), in monte Gebel Abiad deserti ad Palmyram (Bl!), Mesopotamia et Assyria (Oliv! Ky! Haussk!). Fl. Jul., Sept.

Forsan varietas præcedentis sed ex botanicis qui eam vivam observaverunt indumento et florescentiâ seriore distincta.

Ar. Geogr. Sicilia, Sardinia.

3. **L. Aucheri** (Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 552 sub *Thymelæâ*) perennis glabra, caulibus e rhizomate suffrutescente numerosis erectis sæpius simplicibus virgatis longissimis crebre et stricte foliosis, foliis lineari-filiformibus acutis margine subrevolutis, floralibus sensim abbreviatis, floribus axillaribus 1-3 monoicis subsessilibus virentibus, bracteis ovatis minimis basi villosis, perigonii adpresse pubescentis lobis in floribus masculis tubo tenui 2-3-plo brevioribus, in femineis tubum abbreviatum æquantibus, fructu pyriformi perigonio vix breviore ♄. *Stellera Hedyotis* Ehr. Mss. — *Lygia Amani* Ky. Sched.

Hab. in montanis siccis, Libanus (Ehr., Auch. 2532!), mons Torbol supra Tripoli (Boiss!), supra Sidonem (Bl!), vallis Barghoutié (Gaill!), prope

Becherre (Ky. 257!), in monte Amano (Ky. 107!), in collibus ad Aintab Syriæ bor. (Haussk!), Cappadociâ ad Euphratem (Chesn.), Tauro Cilicico ad Gülek Boghas (Ky. 426! Bal!).

Caules cum spicâ bi- vel tripedales, folia angustissima inferiora 6-10 lineas longa. Flores masculi eis *L. Passerinæ* non longiores sed eorum tubus elongatus.

4. **L. Cilicica** (Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 552 sub *Thymelæâ*) glabra basi suffrutescens multicaulis, caulibus ascendentibus tenuiter virgatis simplicibus brevibus foliatis, foliis breviter lanceolatis sessilibus utrinque attenuatis acutis, floralibus perigonio brevioribus, floribus in axillis superioribus 1-2 sessilibus monoicis breviter et laxiuscule spicatis, bracteis oblongis perigonio subbrevioribus, perigonii pubescentis lutei lobis rubellis in floribus masculis tubo duplo brevioribus in femineis tubo abbreviato paulo brevioribus, fructu elliptico perigonio breviore ♄. *Lygia multicaulis* Schott et Ky. in Ky. Taur. p. 351.

Hab. in regione subalpinâ Tauri Cilicici in rupestribus ad Karli Boghaz 6500' (Ky! Bal!).

Cum spicâ bipollicari semipedalis, folia 3-4 lineas longa, flores eis *L. Passerinæ* vix majores, facies *Thymelæ thesioidis.*

THYMELÆA (Tourn. Inst. p. 594).

Flores hermaphroditi vel sæpius polygamo-dioici. Perigonium infundibuliforme deciduum vel persistens tubo continuo limbo quadrifido, fauce esquamatâ. Stamina octo summo tubo duplici serie inserta filamentis brevissimis. Stylus lateralis, stigma capitatum. Nucula calyce inclusa vel nuda. Albumen nullum. — Frutices.

* Calyx persistens. — *Chlamydanthus* C.A. Mey.

1. **T. Tartonraira** (L. 356 sub *Daphne*) fruticosa tota argenteosericea ramosissima ramis erectis inferne nudis cicatricosis superne crebre foliosis, foliis obovatis vel spathulato-oblongis coriaceis crassis obtusiusculis basi attenuatis persistentibus plurinerviis, floribus ad axillas aggregatis polygamo-dioicis rarius solitariis foliis superatis, bracteis squamæformibus concavis perigonio multo brevioribus, perigonii extus sericei intus glabri lutei lobis tubo subbrevioribus ♄. *Thymelæa Tartonraira* All. Ped. I, p. 133. — Ic. Fl. Græc. tab. 354. — Rchb. Germ. 552. — *Daphne tomentosa* Lam. Dict. III, p. 336, et *T. tomentosa* Endl. ex descr. — *Chlamydanthus Tartonreira* C.A. M.

Hab. in submontosis Atticæ 8-1500' (Heldr. Herb. Norm. 435!, Orph. Fl. exs. 271!), Peloponnesi (Ky! Boiss!), Thraciæ ad Pontum (Sibth.).

β. angustifolia Cuv. En. p. 42. — Folia anguste lanceolata et linearia, intermediis ad typum transit et vix varietas. — *D. argentea* Fl. Gr. tab. 355.

Hab. ad Corinthum et in Archipelago (Sibth., Urv!), Chios (Auch!), Rhodus (Bourg!), Creta (Sieb! Raul! Heldr!), Pamphylia (Bourg. 242!), insulæ Sinûs Smyrnensis (Bal. 373!), Cyprus (Ky.).

Ar. Geogr. Hispania et Gallia australes, Italia merid., Sicilia, Sardinia, Corsica.

** Calyx deciduus. — *Piptochlamys* C.A. Mey.

2. **T. hirsuta** (L. Sp. 559 sub *Passerinâ*) fruticosa fastigiato-ramosissima ramis tomentellis, ramulis nutantibus densissime et imbricatim foliosis, foliis minimis carnosulis ovatis vel oblongis obtusis enerviis supra convexis subtus concaviusculis junioribus tomentellis tandem glabris, floribus polygamo-dioicis 5-10 ad vel versus ramulorum apicem glomeratis ebracteatis, perigonii extus sericei intus glabri lutei campanulato-infundibuliformis lobis tubo subbrevioribus, fructu ovato glabro ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 360. — Rchb. Germ. tab. 550. — *Th. hirsuta* Endl. — *Piptochlamys hirsuta* C.A. Mey.

Hab. in collibus regionis inferioris a maritimis ubi frequentior ad 1500', Græcia (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 270!), Zacynthus (Marg!), Creta (Sieb! Heldr!), Hellespontus (Noë), Lycia (Forbes), Cilicia (Bal!), Palestina littoralis et Arabia petræa (Boiss!), Ægyptus inferior ad Alexandriam (Ehr., Gaill! Samar!).

Ar. Geogr. Europæ et Africæ borealis regio Mediterranea.

Species delendæ.

T. Orientalis Meisn. in D.C. Prodr. XIV, p. 557. — *Passerina Orientalis* Willd Sp. II, p. 431 species omnino fictitia ex synonymis duobus omnino obscuris, altero (Gronov. Orient. 126) ad plantam Orientalem et altero (Clus. Hist. I, p. 88) ad plantam Hispanicam spectantibus condita.

T. tomentosa Endl. Suppl. = *Daphne tomentosa* Lam. Dict. III, p. 436. Species obscura sed Hispanica! et nullo modo Orientalis.

DIARTHRON (Turcz. Bull. Mosq. 1832, V, p. 204).

Flores hermaphroditi. Perigonium tubulosum supra ovarium constrictum articulatum parte inferiore persistente, limbi decidui quadrifidi lobis erectis conniventibus, fauce esquamatâ. Stamina 4 vel 8 et tunc biseriata, antheræ subsessiles. Stylus terminalis brevis, stigma parum incrassatum. Nucula calyce inclusa. Albumen parcum. — Herbæ annuæ graciles.

1. **D. vesiculosum** (F. et M. Bull. Soc. Imp. Mosq. 1839, p. 170 sub *Passerinâ*) annuum glabrum vel sub lente pilis paucis consper-

sum, caule erecto rigidulo dichotome ramoso ramis filiformibus strictiusculis, foliis elliptico-lanceolatis vel linearibus acutiusculis, floribus minutis ebracteatis in racemos tenues terminales et oppositifolios dispositis, pedicellis brevisssimis strictis clavatis, perigonii lutescentis glabri ad medium constricti tubo persistente membranaceo-vesiculoso carinato-octangulo, limbo subæquilongo deciduo lobis linearibus conniventibus obtusis, staminibus octo ⊙. *D. vesiculosum* C.A. M. — *D. carinatum* Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 105.

Hab. in collibus argillosis Cappadociæ ad Euphratem (Auch. 2534), Seidkhodji dist. Khoï prov. Aderbidjan Persiæ (Szov!), prov. Khorassan prope Schahrud et Mesched (Bge!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Herba tenuis ½-1-pedalis ramis erecto-patulis tenuissimis, folia 3-5 lineas longa, racemi 1-3-pollicares, perigonium sesquilineam longum.

Ar. Geogr. Songaria.

ORD. CIV. ELEAGNACEÆ.

(Lindl. Syst.)

Flores hermaphroditi interdum abortu dioici. Perigonium inferum 2-4-fidum æstivatione imbricatum. Discus perigonii tubum vestiens. Stamina perigonii fauci inserta ejus laciniis numero æqualia. Ovarium tubo perigonii inclusum liberum, ovulo unico erecto. Stylus simplex unistigmatosus. Fructus unilocularis monospermus tubo perigonii drupam mentiente induviatus, pericarpium crustaceum. Semen erectum anatropum, embryo erectus albumine angusto cinctus, radicula infera.

HIPPOPHAE (L. Gen. 1106).

Flores dioici spicati bracteati. *Masc.* in axillis bractearum ament lateralis sessiles. Perigonium diphyllum. Stamina 4 filamentis brevissimis, antheræ biloculares. *Fem.* in axillis foliorum terminalium solitarii breviter pedicellati. Perigonium tubulosum limbo apice breviter bifido. Ovarium uniloculare uniovulatum cum stylo brevi perigonio inclusum, stigma elongatum longitudinaliter sulcatum. Fructus ex perigonio increscente succulento baccatus monopyremus. Pyrena dura altero latere leviter sulcata. Albumen nullum. Embryo rectus, radiculâ infera. — Frutices foliis alternis lepidotis.

1. **H. rhamnoides** (L. Sp. 1452) fruticosa elata patule ramosissima ramis demum apice spinescentibus lepidotis, foliis lineari-lanceolatis basi attenuatis subsessilibus obtusis supra viridibus subtus squamis lepidotis margine erosulis micantibus, amentis masculis

lateralibus sæpe confertis, perigonii masculi phyllis subrotundis, baccâ pisiformi aurantiacâ ♄. Ic. Fl. Dan. tab. 265. — Rchb. Germ. t. 549.

Hab. in alveis arenosis rivorum. Hucusque observata Byzantii (Coum!), Ciliciâ (Tchih!), in Cappadociâ (Bal!), Ponto Lazico ad Rhizé (Bal!), Caucaso ad 6000' usque et Transcaucasiâ (Ledeb., Rupr!), Persiæ borealis monte Elbrus (Ky!), Turkestania (Lehm.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media ad Italiam mediam Dalmatiam usque, Sibiria.

ELÆAGNUS (L. Gen. 159).

Flores hermaphroditi vel masculi cum ovario abortivo. *Masc.* Perigonium campanulatum 4-6-fidum. Stamina tot quot perigonii dentes iisque alterna inclusa, filamentis fere totâ longitudine perigonio adnatis. Antheræ biloculares dorsifixæ, pistillum abortivum. *Herm.* Perigonium basi in tubum cylindricum attenuatum limbo 4-6-fido deciduo. Stamina ut in masculis. Discus glandulosus ad tubi faucem stylum cingens. Ovarium oblongum uniovulatum. Stylus elongatus, stigma clavatum. Fructus drupaceus, parte carnosâ et putamine sulcato ex perigonii tubo aucto et indurato ortis, pericarpium membranaceum monospermum styli basi apiculatum. Albumen parcissimum, embryo rectus, radicula infera. — Arbores vel frutices foliis alternis lepidotis vel stellatim pilosis.

1. **E. hortensis** (M.B. Taur. Cauc. II, p. 112) arborea inermis vel spinescens, foliis subtus vel utrinque argenteo-lepidotis in petiolum brevem attenuatis lanceolatis lanceolato-linearibus ellipticis vel ovatis, floribus axillaribus 1-3 pedicellis perigonii argentei tubo subæquilongis suffultis, limbi lobis triangularibus acutis intus flavis tubo brevioribus, stylo glabro, fructu minore sicco insipido vel majore olivæformi sapido eduli ♄. *E. angustifolia* L. Sp. 176. — Ic. Fl. Græc. tab. 152. — Nees Ic. Germ. (Forma foliis angustioribus, ramis sæpe spinescentibus, fructu non vel vix eduli). — *E. Orientalis* L. Mant. p. 41. Pall. Fl. Ross. tab. 5. (Forma sæpius culta ramis inermibus, foliis latioribus, fructu majore eduli.)

Hab. spontanea et culta in fere totâ ditione a Græciâ! Macedoniâ! et Thraciâ! ad Caucasum et Transcaucasiam! Persiam! Turkestaniam! Mesopotamiam! Syriam! Egyptum! In australioribus v. gr. Persiâ australi usque ad 7000' secus torrentes (Haussk!), Affghania (Griff!), Belutschia (Stocks!). Turkestanis *Dchida*, Persis *Sindschid* audit.

Omnes formæ mire altera in alteram transeunt.

Ar. Geogr. Europæ regio mediterranea (ubi forsan introducta), Sibiria Uralensis et Altaica, China.

ORD. CV. LAURINEÆ.

(D.C. Fl. Pr. III, p. 361.)

Flores hermaphroditi vel unisexuales. Perigonium inferum 4-6-fidum vel partitum æstivatione imbricatum. Discus carnosus perigonii fundo adnatus. Stamina perigyna disci margini inserta laciniis perigonii opposita eis numero æqualia vel sæpius 2-6-pla in series disposita. Antheræ filamento adnatæ extrorsæ rarius externæ introrsæ biloculares vel loculis dissepimento transverso divisis quadrilocellares locellis et loculis valvâ dehiscentibus. Ovarium liberum uniloculare, ovulo sæpius unico ex apice loculi pendulo anatropo. Stylus simplex. Fructus monospermus baccatus vel drupaceus. Semen inversum, embryo orthotropus. Albumen nullum. — Arbores rarius suffrutices foliis alternis exstipulatis.

LAURUS (L. Gen. 503).

Flores dioici umbellati bracteis cucullatis deciduis involucrati. Perigonium quadripartitum laciniis deciduis. *Masc.* Stamina 8-12 bi vel triseriata filamentis versus medium biglandulosis. Antheræ introrsæ oblongæ biloculares operculo valvatim dehiscentes, connectivo lato. *Fem.* Stamina 4 sterilia filamentis apice utrinque glandulâ auctis hastæformibus. Ovarium uniovulatum ovulo pendulo. Stylus simplex. stigma obtusum. Fructus baccatus monospermus perigonii basi truncatâ suffultus. Semen e funiculo a basi fructûs ascendente et superne testæ adnato pendulum. Albumen nullum. Cotyledones magnæ oleosæ, radicula inclusa supera. — Arbores sempervirentes foliis alternis.

1. **L. nobilis** (L. Sp. 529) arborea glabra, foliis breviter petiolatis supra nitidis subtus pallidioribus coriaceis oblongis vel lanceolatis acutis vel obtusiusculis margine subundulatis, umbellis 1-3-nis axillaribus breviter pedunculatis 4-6-floris, involucri squamis glabriusculis, perigonii laciniis obovatis obtusis, drupâ ellipticâ demum nigrâ ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 365. — Nees Ic. Germ. — Rchb. Germ. 673.

Hab. in sylvaticis regionis sempervirentis 0-2000' totius Græciæ et ejus insularum (Heldr! Orph! Urv!), Macedoniæ et Thraciæ (Griseb!), totius Anatoliæ littoralis australis, occidentalis et septentrionalis ad Guriam et Imeretiam usque (Rupr!), Syriæ littoralis (Bl! Gaill!), Tauriæ (Ledeb.).

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis.

ORD. CVI. SANTALACEÆ.

(R. Br. Prodr. N. Holl. 350.)

Flores hermaphroditi vel polygamo-dioici. Perigonium superum 3-4-5-fidum æstivatione valvatum tubo a pedicello non distincto et ovario plus minus connato. Stamina 4-5 basi laciniarum perigonii inserta eisque opposita. Ovarium inferum uniloculare 2-4-ovulatum, ovula ad apicem placentæ centralis affixa pendula ad nucellum reducta. Stylus simplex, stigmata 1-4. Fructus nucamentaceus vel drupaceus monospermus, albumen carnosum, embryo intra apicem albuminis rectus brevis, radicula hilum spectans.

OSYRIS (L. Gen. 1101).

Flores dioici vel polygami. Perigonium 3-4-partitum lobis ovatis acutis caducis tubo in masc. gracili, in fem. obconico. Discus concavus lobis rotundatis partem superam et integram perigonii vestiens. Stamina 3-4 ad margines disci inserta filamentis brevibus, antheræ biloculares. Ovarium carnosum inferum, stylus brevis, stigmata 3-4 lobis perigonii alterna. Placenta in cavitate minimâ ovarii brevissima apice 3-4 ovula gerens. Drupa sicca ovoideo-globosa vestigiis loborum et disci coronata. Semen drupam implens, albumine copioso, embryone in parte superiori brevi, radiculâ superâ. — Frutices vel arbores ramis angulatis, floribus masculis in apice pedunculis congestis, femineis solitariis vel paucis.

1. **O. alba** (L. Sp. 1450) fruticosa sempervirens, foliis lineari-lanceolatis coriaceis acutis vel mucronatis, inflorescentiâ anguste et longe racemosâ, cymis in axi racemi lateralibus masculis multifloris floribus pedicellatis, femineis 1-paucifloris floribus subsessilibus, bracteis caducis, perigonio trilobo, drupâ tandem rubrâ coriaceâ ♄. Lam. Ic. tab. 802. — Rchb. Ic. Germ. tab. 518.

Hab. in fruticetis regionis inferioris, Græcia et ejus insulæ!, Macedonia et Thracia (Griseb!), Creta (Sieb!), Anatolia littoralis a Bithyniâ (Thirke!) ad Ciliciam (Bal!), Syria littoralis (Lab! Gaill!), Palestina (Boiss!).

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

Obs. Specimen junius et incompletum habeo *Osyridis* in montibus Hala Belutschiæ alt. 5000' a cl. Stocks lectæ quæ prob. ad *O. arboream* Wallich referenda est.

COMANDRA (Nutt. Gen. I, p. 107).

Flores hermaphroditi. Perigonium campanulatum ad medium quinquelobum. Discus epigynus perigonio adhærens et eo dimidio brevior breviter et obtuse sinuato-quinquelobus lobis cum perigonii divisionibus alternis. Filamenta quinque perigonio inserta ejus lobis opposita basi araneoso-hirta. Antheræ ovatæ loculis longitudinaliter dehiscentibus basi discretis. Ovarium inferum, stylus filiformis, stigma capitellatum, placenta filiformis erecta apice sæpius triovulata. Nux subdrupacea ovoidea perigonii lobis coronata. Semen unicum inversum. Embryo in apice albuminis carnosi rectus. Radicula supera. — Suffruticuli foliis alternis penninerviis, cymâ corymbosâ terminali.

1. **C. elegans** (Rochel Banat. p. 36, tab. 4 sub *Thesio*) glabra, radice repente, caulibus numerosis inferne suffruticosis et stricte ramosis erectis totâ longitudine crebre foliosis, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis basi sessili longe attenuatis, floribus 5-9 terminalibus corymbosis, perigonii laciniis ovato-triangularibus, nuce perigonii laciniis sessilibus coronatâ ♃. Rchb. Hort. Bot. tab. 19. — *Hamiltonia elegans* Rchb. fil. Ic. Germ. fig. 1162.

Hab. in collibus arenosis Thraciæ in monte Hæmo (Friv.), ad radices montis Rhodopes prope Stanimak (Janka!).

Ar. Geogr. Banatus, Serbia, Bulgaria, Moldavia.

THESIUM (L. Gen. 292).

Flores hermaphroditi. Perigonium hypocraterimorphum vel infundibuliforme 4-5-fidum. Discus indistinctus. Filamenta basi cujusque lobi inserta basi barbata linearia. Antheræ oblongæ loculis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium inferum, stylus filiformis, stigma (in nostris) capitellatum, placenta filiformis erecta apice triovulata. Nux ellipsoidea caduca perigonii lobis sæpius coronata. Semen unicum inversum. Embryo in apice albuminis carnosi rectus. Radicula supera. — Herbæ vel fruticuli floribus solitariis vel cymis axillaribus vel extraxillaribus. Plantæ subparasiticæ.

Specierum Orientalium dispositio.

Sect. I. Chrysothesium Jaub. et Sp. Ill. t. 104. — Perigonium hypocraterimorphum tubo elongato.

T. stelleroides, aureum.

SECT. II. EUTHESIUM A. D.C. — Perigonium infundibuliforme tubo brevi vel campanulatum. — Species omnes ditionis flores tribracteatos habent.

* Nux longitudinaliter nervosa nervulis inter nervos vel nullis vel obliquis nec transversis.

+ Pars supera perigonii fructiferi cum lobis erectis cylindrica nucem æquans.

T. Alpinum.

+ + Perigonii fructiferi lobi involuti in umbonem nuce breviorem approximati. — Omnia perennia.

T. divaricatum, *ramosum*, *Parnassi*, *brachyphyllum*, *Libanoticum*, *intermedium*, *montanum.*

* * Nux inter nervos longitudinales nervulis obliquis et transversis reticulata.

+ Monocarpica.

T. compressum, *heterophyllum*, *humile.*

+ + Perennia.

T. Bergeri, *procumbens*, *maritimum*, *impressum*, *Szovitsii*, *macranthum*, *Tauricolum.*

SECT. I. CHRYSOTHESIUM.

1. **T. stelleroides** (Jaub. et Sp. Ill. Or. II, tab. 104) annuum glabrum, caule erecto procero angulato stricte folioso superne stricte ramoso paniculato, foliis filiformibus subtrigonis obsolete uninerviis apiculatis, floribus subsessilibus bracteâ bracteolisque binis stipatis spicas terminales virgatas tandem elongatas formantibus, bracteâ bracteolisque flore multo brevioribus fructu sublongioribus subulatis, perigonii flavi tubuloso-hypocraterimorphi tubo longo angusto parte ovario adhærente lanato cæterum glabro laciniis anguste linearibus tubo 3-4-plo brevioribus, filamentis versus medias lacinias insertis, nuce ellipsoidea lanata perigonio marcescente superatâ ⊙.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 2551!).

Planta 1-1½-pedalis facie *Stelleræ Passerinæ*, folia 10-15 lineas longa. flor. 4-5 lineas longus.

2. **T. aureum** (Jaub. et Sp. Ill. Or. II, p. 104 et III, tab. 300) perenne glabrum sub lente parce asperulum e rhizomate suffrutescenti multicaule, caulibus pumilis basi ramosis ramis erectis simplicibus crebre foliosis, foliis lineari-filiformibus uninerviis planis mar-

gine scabridulis mucronatis, floribus breviter pedicellatis terminalibus dense capitato-spicatis, bracteâ folio simili flore vix breviore bracteolis lineari-subulatis sublongiore, perigonii lutei glabri tubuloso-hypocraterimorphi lobis quinque oblongis erectis conniventibus concavis apice cucullato-incurvis et subrostellatis tubo quintuplo brevioribus, staminibus fauci insertis, fructu.... ♄.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 2535!). Vid. in herb. Lessertiano.

Suffrutex cespitosus 3-5-pollicaris ramis novellis foliosis 2-3-pollicaribus, folia carnosula 4-7 lineas longa lineam dimidiam lata, infima breviora, spicæ ovatæ densiusculæ, perigonium $3^{1}/_{2}$ lineas circiter longum, placenta in ovario filiformis tortuosa.

Sect. II. Euthesium.

+ Nux longitudinaliter nervosa inter nervos non reticulata.

+ Pars supera perigonii fructiferi cylindrica cum lobis erectis nucem æquans.

3. **T. Alpinum** (L. Sp. 301) radice fusiformi, caulibus diffusis simplicibus vel parce ramosis in racemos elongatos unilaterales abeuntibus, foliis linearibus uninerviis, pedunculis unifloris abbreviatis erectis tandem subsecundis, bracteâ fructu multo longiore, bracteolis fructu sublongioribus, nuce breviter ellipsoideâ breviter stipitatâ, perigonio fructûs tubuloso nucem æquante vel sublongiore in 4 lobos ovatos tandem conniventes et apice inflexos ad medium fisso ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 426. — Rchb. Germ. tab. 1151.

Hab. in montosis et alpinis siccis, in Ponti Lazici valle Djimil 6000' (Bal!), in districtu Alagir Caucasi centrales ad moles glaciales Zei (Rupr!).

Ar. Geogr. Suecia meridionalis, Gallia, Germania, Hispania borealis, Italia, regio Danubialis, Bosnia, Serbia.

+ + Perigonii fructiferi lobi involuti in umbonem nuce breviorem approximati.

4. **T. divaricatum** (Jan apud M. et K. Deutschl. Fl. II, p. 286) radice descendente ramosâ multicauli, caulibus erectis vel ascendentibus elongatis pyramidatim paniculatis, paniculæ ramis subtrifloris patentibus vel divaricatis, foliis linearibus acutis uninerviis, bracteis margine scabris fructu brevioribus, nuce ellipsoideâ pedicello suo 2-3-plo longiore, perigonii lobis basi utrinque auriculâ dentatâ auctis, perigonio fructûs involuto nuce triplo breviore ♃. Rchb. Ic. bot. tab. 456. — Rchb. fil. Ic. Germ. fig. 1155. — *T. humifusum* Griseb. Spic. II, p. 323 non D.C. — *T. Byzantinum* Alph. D.C. Prodr. XIV, p. 644!

Hab. in siccis regionis inferioris et montanæ, Macedonia et Thracia (Friv! Orph!), Byzantii (Oliv!), Anatolia borealis (Thirke!), Lydia in monte Siplyo (Boiss! Bal. 379!), Taurus Cilicicus (Ky!), Libanus ad Becherre (Ky. 934!), Tauria (Parr!).

Ar. Geogr. Gallia australis, Hispania, Italia, Carnia, Dalmatia, Hungaria, Serbia, Africa borealis.

5. **T. ramosum** (Hayne in Schrad. Journ. 1800, p. 30, tab. 7) radice fusiformi multicipiti, caulibus erectis et ascendentibus a medio ramosis, ramis racemosis ramulis subunifloris erecto-patulis, foliis linearibus subtrinerviis, bracteis et bracteolis denticulato-scabris illâ fructu longiore hisce fructum æquantibus, nuce ellipsoideâ pedicello suo 3-4-plo longiore, perigonio fructûs involuto nuce triplo breviore ♃. Rchb. Ic. Bot. fig. 646. — Rchb. fil. Ic. Germ. fig. 1154. *T. pratense* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 542 non Ehrh. — *T. divaricatum* var. *expansum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 4, p. 81 forma ramulis elongatis magis expansis.

Hab. in regione alpinâ Ætoliæ (Samar. et Guicc!), montibus Lyciæ supra Elmali (Bourg!), Cappadociæ monte Alidagh (Bal!), Ponto supra Trapezuntem et Baibut (Bourg!), Ponto Lazico supra Djimil 6300' (Bal!), monte Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Armeniâ australi in districtu Warto (Ky. Suppl. 577), Caucaso meridionali (Wilhm., Rehm!), Transcaucasiâ (Hoh.), Persiâ boreali prope Tabris et Siaret (Bge!).

β. asperulum Alph. D.C. Prodr. XIV, p. 664. — Totum ad foliorum margines, ramos, ramulos et bracteas asperulo-scabrum. — *T. asperulum* Boiss. et Buhse Aufz. p. 194.

Hab. in Armeniâ Rossicâ (Buhse!).

Species *T. divaricato* affinis differt ramulis floriferis strictioribus subunifloris, bracteâ fructu multo longiore. Perigonii lobi versus medium denticulo non semper obsiti.

Ar. Geogr. Austria, Dalmatia, Serbia, regio Danubialis, Rossia australis, Songaria.

6. **T. Parnassi** (Alph. D.C. Prodr. XIV, p. 643) radice tortuosâ stoloniferâ, caulibus filiformibus pusillis ascendentibus simplicibus in racemos breves paucifloros abeuntibus, foliis anguste linearibus uninerviis, ramulis floriferis brevibus erecto-patulis unifloris, bracteis margine lævibus inferiore fructum superante, nuce ellipsoideâ pedicello suo atque perigonio quadruplo longiore ♃. *T. ramosum* Griseb. Spic. II, p. 223 non Hayne.

Hab. in regione superiore Parnassi supra Dakalia (Guicc. in Heldr. Fl. Gr. exs. 2941!), Macedonia in monte Peristeri (Griseb.).

Caules cum racemo 2-3-pollicares. Inflorescentia et fructus *T. ramosi* a quo præter caules breves pusillos simplices et bracteas læves nec scabridas radice stolones filiformes tenues edente specifice differre videtur. Magis affinis *T. brachyphyllo* differt caulibus basi filiformibus et nudis, racemis laxis, bracteis lævibus.

Ar. Geogr. Dalmatia, Herzegovina in monte Kom (Pancic), Aprutium Neapolitanum.

7. **T. brachyphyllum** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 48) pallide virens sæpe scabridulum, rhizomate indurato ramoso stolonifero et radicante, caulibus nanis prostratis et ascendentibus simplicibus in

racemos tenues densifloros abeuntibus, ramulis floralibus brevissimis unifloris, foliis linearibus et oblongo-ellipticis basi attenuatis acutis obsolete uninerviis, bracteâ inferiore foliis simili nuce longiore cæteris brevibus, nuce ellipsoideâ pedicello demum incrassato-clavato longiore perigonio umboniformi brevissimo superatâ ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Balkan Thraciæ (Pichler!). Tmoli Lydiæ supra Bozdagh (Boiss!), montis Argæi Cappadociæ (Bal!), Tauri Cilicici supra Bulghar Maaden (Bal!), Armeniæ monte Bingöldagh 9800' (Ky. 388!) et in monte Techdagh (Huet! Calv!).

Caules 2-3-pollicares, folia 2-3 lineas longa. Planta collo indurata et suffrutescens.

8. **T. Libanoticum** (Ehrenb. Mss. — A. D.C. Prodr. XIV, p. 648) scabridum, rhizomate indurato pluricipiti, caulibus brevissimis cespitantibus simplicibus in spicas breves paucifloras abeuntibus, foliis turionum acicularibus cæteris linearibus acutis uninerviis, floribus in spicâ subsessilibus bracteâ fructu longiore bracteolisque brevioribus stipatis, nuce cum parte liberâ perigonii demum indurati ellipsoideâ lobis valde involutis breviter umbonantibus ♃.

Hab. in summo monte Makmel Libani (Ehrenb!), in cacuminibus inter Yamouny et Dimam (Bl!). Floriferum tantum vidi.

Cespites densi 1-2-pollicares, facie valde affinis *T. brachyphyllo*. An ab eo perigonii fructiferi parte liberâ induratâ (cl. Alph. D.C.) sat distinctum? Nuculas non vidi.

9. **T. intermedium** (Schrad. Spic. Germ. p. 27) radice stoloniferâ, caulibus erectis vel ascendentibus superne paniculatis, paniculæ pyramidatæ ramis divergentibus inferioribus trifloris, foliis lineari-lanceolatis acutis trinerviis, bracteis margine scabridis intermediâ fructu sublongiore, nuce oblongâ pedicello suo duplo longiore, perigonio fructûs involuto nuce triplo breviore ♃. *T. linophyllum* Rchb. Ic. Germ. fig. 1160 et auct. plur. — Linn. ex parte.

Hab. in siccis Caucasi centralis (C.A. Mey.), Daghestaniæ (Becker!), prov. Talysch (C.A. Mey.).

Ar. Geogr. Gallia, Germania, Hispania borealis, Italia, Dalmatia, regio Danubialis, Rossia media et australis.

10. **T. montanum** (Ehrh. herb. exs. N° 2) radice descendente ramosâ apice multicauli, caulibus erectis elatis a medio longe paniculatis, paniculæ pyramidatæ ramis tenuibus patentibus inferioribus dichotomis trifloris, foliis strictis lanceolatis longe acuminatis trinerviis, bracteis læviusculis intermediâ fructum æquante vel sublongiore cæteris brevioribus, nuce ovoideâ pedicello 3-4-plo longiore, perigonio fructûs involuto nuce triplo breviore ♃. Rchb. Ic. bot. tab. 452. — Rchb. fil. Ic. Germ. fig. 1161.

Hab. in regione sylvaticâ Olympi Thessali (Heldr!), in Olympo Bithyno (Auch. 2530!).

Ar. Geogr. Germania, Helvetia, Italia, Transylvania.

** Nux inter nervos longitudinales nervulis obliquis et transversis reticulata.

+ Monocarpica.

11. **T. compressum** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p 104) monocarpicum, radice verticali, collo multicauli, caulibus declinatis et intermedio erecto omnibus virgatis inferne parce ramosis ramorum decurrentiâ angulatis compressis in spicas longas tenuissimas laxas abeuntibus, foliis carnosulis enerviis linearibus acutis mucronatis, floribus minutis subsessilibus tubulosis præter infimos interdum 2-3-nos solitariis, bracteis squamiformibus lanceolatis acuminatis præter eas florum infimorum nuce multo brevioribus, nuce parvâ breviter pedicellatâ oblongâ albidâ inter nervos tenuiter reticulatâ perigonii lobis in umbonem angustum eâ quintuplo breviorem superatâ ⊙.

Hab. in salsis hyeme inundatis Anatoliæ centralis, planities Iconii inter urbem et montem Karadagh (Heldr!), prata salsa ad occidentem Cæsareæ in Cappadociâ (Bal. 1039!).

Caules cum racemo 6-10-pollicari pedales, folia 6-10 lineas longa lineam lata, flores lineæ 3/4 longi, nux vix lineam longa.

12. **T. heterophyllum** (Boiss. Ann. Sc. Nat. Ser. IV, vol. 2, p. 354) bienne, radice verticali, caulibus e collo pluribus crassiusculis decumbentibus striato-sulcatis simplicibus vel parce et dichotome ramosis, ramulis brevissimis crassis confertim 3-5-floris in racemos laxiusculos dispositis, foliis radicalibus rosulatis sessilibus oblongo-lanceolatis subenerviis, caulinis lineari-subfalcatis acutis margine denticulato-scabris, bracteâ bracteolisque lanceolatis scabridis illâ fructu multo longiore, nuculâ ellipticâ inter nervos reticulatâ stipite suo quadruplo longiore laciniis perigonii margine convolutis sed rectis conniventibus eâ dimidio brevioribus superatâ ⊙. Ic. Tchih. Voy. 39.

Hab. in aridis calcareis regionis montanæ, Cappadocia ad Cæsaream (Bal!), Cataonia inter Albistan et Gurun (Tchih!) et prope Adiaman (Haussk!), Cilicia ad Gulek Boghaz (Bal!), Amanus supra Beilan 4000' (Ky. 63!).

β. Billardieri. — Folia radicalia diminuta ovata squamiformia. — *T. Billardieri* Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 48. Vix varietas.

Hab. in Syriæ collibus Elmalu (Bourg. 244!), in Phrygiæ monte Bulghas Dagh (Bal!), ad Tokat (Pestal!), in Antilibano (Labill!).

Caules 6-12-pollicares, folia radicalia sæpe pollicaria 3-4 lin. lata, flores ad ramulos florales brevissimos fasciculati, nux cum perigonio 2 lineas longa.

13. **T. humile** (Vahl Symb. 3, p. 43) monocarpicum, caulibus e radice tenui verticali divisâ numerosis erectis et ascendentibus sæpius ramosis angulato-striatis crebre foliosis in spicas elongatas tenues abeuntibus, foliis linearibus uninerviis serrulato-scabris inferiore longissimâ lateralibus fructum superantibus, floribus parvis, perigonii lobis breviter ovatis, nuculâ ellipsoideâ vix stipitatâ lobis perigonii

brevissime umbonatâ inter nervos longitudinales plus minus elevatim reticulatâ ⊙. Guss. Pl. rar. tab. 200, fig. 2. — Rchb. Ic. bot. tab. 705. — *T. Græcum* Zucc. fasc. II, p. 14 (forma nuculis obsolete reticulatis).

Hab. in collibus et cultis regionis inferioris, Græcia et ejus insulæ (Sprun! Heldr! Urv.), Anatolia occidentalis (Bal!), Syria littoralis (Gaill!), Palæstina (Boiss!), Egyptus inferior (Oliv., Samar!), Oases Egypti mediæ (Schweinf! Aschers!).

Forma nuculis obsolete et vix reticulatis occurrit cum typo mixta non in Græciâ tantum sed in Dalmatiâ, Italiâ, etc. et specimina omnino intermedia reperiuntur.

Ar. Geogr. Hispania australis, Sardinia, Italia australis, Sicilia, Africa borealis.

+ + Perennia.

14. **T. Bergeri** (Zuccar. pl. nov. fasc. 2, p. 16 et herb!) perenne glabrum, caulibus e radice verticali durâ numerosis gracilibus decumbentibus et erectis angulatis stricte ramosis in racemos longos tenues foliosos abeuntibus, foliis linearibus elongatis acutis uninerviis, racemi ramulis præter inferiores trifloros unifloris brevibus erectopatulis, bracteâ foliis simili flore et fructu multo longiore, bracteolis multo brevioribus sed florem superantibus, floribus minimis, perigonii lobis breviter ovatis, nuce breviter stipitatâ ellipsoideâ inter nervos reticulatâ lobis in umbonem brevissimum concretis superatâ ♃. — *T. Græcum* Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, p. 47 non Zucc.

Hab. in collibus regionis inferioris et præsertim montanæ, Bæotia (Berg.), Attica in montibus Parnes et Pateras (Boiss! Heldr!), Malevo Laconiæ (Orph!), Creta in monte Idâ (Heldr!) et prov. Sphakia (Raul!), Rhodus (Bourg!), Lydia circa Smyrnam (Boiss!), Phrygia (Bal!), Lycia (Heldr!), Cilicia (Ky! Bal!), Cataonia in monte Soffdagh (Haussk!), Syria bor. in Amano (Ky. 154!) et Cassio (Boiss!), Syria littoralis (Bl! Gaill!), Libanus ad Eden (Boiss!).

Caules 6-12-pollicares tenues, folia et bractea inferior elongata lineam dimidiam lata, racemi sæpe semipedales, nucula vix sesquilineam longa. Species umbone perigoniali nuculæ minimo bracteisque longis insignis, a *T. humili* radice perenni distincta.

15. **T. procumbens** (C.A. Mey. Enum. p. 40) perenne, radice...., caulibus filiformibus brevibus procumbentibus ramosis, racemis brevibus laxis subsecundis, foliis linearibus elongatis uninerviis, pedunculis unifloris fructu sublongioribus, bracteis linearibus acutis lævibus inferiore nuce longiore lateralibus eam subæquantibus, nuce longiuscule stipitatâ ovatâ inter nervos reticulatâ lobis perigonii ovatis in umbonem eâ triplo breviorem approximatis superatâ ♃.

Hab. in herbidis montosis et subalpinis Caucasi occidentalis ad rivulos Kisch Malka et Kassaut 2000'-6000' (C.A. Mey!), in Caucasi orientalis Daghestania ad Schoralo versus fontes fluvii Samur 6200' (Rupr!).

Caules cum racemis 3-5-pollicares, folia 8-12 lineas longa vix lineam lata, nuces lineam longæ. A *T. Bergeri* cui nucularum reticulatione accedit caulibus pusillis, racemis brevibus, nuculâ longius umbonatâ distinctum.

16. **T. maritimum** (C.A. Mey. Verz. p. 40) glaucum, caulibus ex rhizomate ramoso indurato pluribus procumbentibus ramosis striatis, foliis carnosulis enerviis acutis margine scabridis, racemi elongati ramulis brevissimis crassis 3-1-floris, bracteis et bracteolis subæqualibus scabridis inferioribus fructu longioribus superioribus eo æquilongis, nuculâ globoso-ellipsoideâ inter nervos transverse reticulatâ lobis perigonii subinvolutis subconniventibus apice subinflexis eæ æquilongis superatâ ♃.

Hab. in littore arenoso maris Caspii prope Baku (C.A. Mey!).

Caules 4-8-pollicares, folia turionum abbreviata, caulina 6-9 lineas longa lineam lata, nux lineâ vix longior.

17. **T. impressum** (Steud. in Ky. pl. Alepp. Kurd. 1843) glabrum læviusculum basi suffrutescens multicaule, caulibus erectis et ascendentibus crassiusculis angulato-striatis ramosis flexuosis in paniculam angustam abeuntibus, foliis lanceolato-linearibus et linearibus carnosulis 1-3-nerviis subtus parallele nervulosis, ramulis floriferis rigidis crassis inferioribus dichotomis superioribus abbreviatis 3-1-floris, bracteis lævibus inferiore fructum æquante vel superante cæteris brevioribus, nuce crassiusculâ oblongâ inter nervos transverse reticulatâ stipite brevissimo crasso suffultâ perigonio subæquilongo ultra medium in lacinias lineares margine convolutas rectiusculas apice inflexas fisso superatâ ♄.

Hab. in Armeniâ australi prope Karput (Noë 863!), in Cataoniæ monte Berytdagh 8000' (Bal!), in monte Gara Kurdistaniæ (Ky. 411!).

Caules 6-10-pollicares, folia 1-1½-pollicaria 1½-3 lineas lata, nux absque perigonio 2 lineas longa.

β. Kotschyanum. — Folia magis acuminata basi magis attenuata, bracteæ margine scabridulæ præsertim in floribus inferioribus racemi elongatæ, nux major 2½ lineas longa. — *T. Kotschyanum* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 86.

Hab. in Kurdistaniæ Persicæ montibus Avroman et Schahu 8000' (Haussk!), in Persiâ prope Ispahan (Auch. 5292! Bge!), ad Persepolin et in monte Sabst Buschom prope Schiraz (Ky. 416! et 818!), in montibus Bachtiaricis et jugis Sawers, Kuh Eschker 9-12000' (Haussk!).

Species affinis *T. maritimo* sed major magis suffruticosa, læviuscula, folia latiora subtus parallele multinervulosa, nux duplo et triplo major.

18. **T. Szovitsii** (Alph. D.C. Prodr. XIV, p. 649) perenne glabrum læve, radice descendente obliquâ fibrosâ, caulibus erectis elatis firmis a medio paniculato-recurvis, foliis anguste linearibus elongatis carnosulis enerviis, paniculæ ramis rigidulis erecto-patulis dichotome et divaricatim 3-5-floris cum flore in dichotomiâ, bracteâ florem æquante aut vix superante bracteolis minoribus, perigonii lobis lineari-oblongis parte integrâ brevioribus, nuce ellipsoideâ inter nervos reticulatâ breviter stipitatâ lobis crispato-involutis eâ dimidio brevioribus superatâ ♃.

Hab. in Armeniâ Rossicâ (C.A. Mey! Buhse! sub *T. multicauli*), in prov. Aderbidjan (Szov. exs. 576! sub *T. multicauli*).

Caules pedales et longiores, folia 1-2-pollicaria, facies *T. macranthi* cujus nux ignota sed quod perigonio multo profundius fisso et floribus 3 nec 2 lineas longis inflorescentiâque differt.

19. **T. macranthum** (Fenzl Flora 1843, p. 401) glabrum, caulibus e radice lignosâ validâ erectis elatis firmis virgatis a medio ramosis, ramis tenuibus erecto-patulis in racemos laxifloros abeuntibus, ramulis floralibus brevissimis 1-3-floris, foliis elongatis anguste linearibus acutis enerviis, bracteâ bracteolisque lanceolatis illâ florem æquante, perigonii elongati laciniis lineari-oblongis parte integrâ 2-3-plo longioribus margine inflexis apice incurvis, staminibus perigonium æquantibus, stylo perigonium subsuperante, nuce.... ♃.

Hab. in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek (Ky. 122!).

Caules plures 1-2-pedales sulcato-striati stricti. Folia 1-1½-pollicaria, flores tres lineas longi. Species floribus magnis insignis ob fructus ignotos quoad affinitatem subdubia.

20. **T. Tauricolum** (Boiss. et Haussk. in Haussk. exs. 1863) glabrum pallide virens, suffruticosum caudice crasso lignoso multicauli, caulibus tenuiter virgatis angulato-striatis simplicibus vel stricte ramosis in spicas longas laxiusculas gracillimas subunilaterales abeuntibus, foliis carnosulis subulatis elongatis mucronulatis, pedunculis unifloris strictis brevissimis vel subnullis, bracteis lanceolatis inferiore fructu breviore lateralibus multo brevioribus, perigonii floriferi laciniis breviter ovatis, nuce ellipsoideâ breviter stipitatâ inter nerves reticulatâ perigonii lobis in umbonem eâ triplo breviorem et angustiorem involutis coronatâ ♄.

Hab. in montibus Berytdagh, Baltandagh et Begdagh Cataoniæ 7000' (Haussk!).

Caules cum racemis 4-6-pollicaribus fere pedales, folia pollicem et amplius longa vix dimidiam lineam lata, nux lineâ unâ parum longior.

ORD. CVII. LORANTHACEÆ.

(Lindl. Veg. Kingd.)

Flores unisexuales vel hermaphroditi. Calycis tubus ovario adnatus, limbus (in nostris) 4-3-fidus vel nullus. Corolla vel nulla vel petalis calycis tubo adnatis constans. Stamina tot quot petala et eis opposita. Ovarium inferum uniloculare uniovulatum, ovulo ad nucellum reducto erecto orthotropo: stylus simplex. Fructus baccatus. Semen pericarpio adhærens. Embryo unicus (vel sæpe plures) in albuminis carnosi superficiali cavitate nidulans inversus, radicula ab hilo remota. —

Frutices parasitici foliis oppositis vel nullis. — Ordo juxta *Santalaceas* ob ovuli structuram collocatus sed *Cornaceis* quoque affinis, inter *Monochlamydeas* corollæ præsentiâ frequenti anomalus.

VISCUM (L. Gen. 1105).

Flores (in nostris) dioici. Masc.: Calyx limbo 4-fido. Corolla nulla. Antheræ 4 sessiles mediis lobis calycis adnatæ multicellulosæ multiporosæ. Fem.: Calycis cum ovario coaliti limbus brevissimus obscure quadridentatus. Petala 4 carnosa squamiformia summo calyci inserta valvata. Fructus sessilis bacciformis monospermus. Stigma sessile obtusum. — Suffrutices parasitici ramis 2-3-tomis articulatis, floribus virentibus, foliis oppositis.

1. **V. album** (L. Sp. 1451) ab insertione ramosissimum, ramis teretibus, foliis coriaceis carnosis oblongis obtusis 5-6-nerviis basi attenuatis, floribus ad dichotomias superiores terminalibusque 5-6-nis sessilibus capitatis, baccis globosis albis ♄.

Hab. ad arbores varias parasitica, Græciæ regio montana in Taygeto ad Abetes (Boiss! Heldr!), mons Athos ad Abetes 4500'-5000' (Griseb.), circa Smyrnam ad Nymphio in Pomaceis (Bal!), Tauro Cilicico et monte Masmeneudagh Cappadociæ ad *Abetem Cilicicam* (Ky! Bal!), Tauriâ et prov. Caucasicis (M.B.), Persiâ boreali in prov. Ghilan (Auch!) et prope Asterabad ad Carpinum (Bge!). Turcice *Burg Aghagii*.

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ meridionali ad Rossiam mediam. Sibiria Uralensis et Amurensis, Japonia, Africa borealis.

2. **V. cruciatum** (Sieb. pl. Palest, exs. — Boiss. Voy. Esp. p. 274) ab insertione ramosissimum ramis teretibus, foliis coriaceis carnosis oblongis obtusis obscure trinerviis basi attenuatis, floribus 2-4 ad dichotomias superiores terminalibusque in capitulum breviter pedunculatum dispositis, baccis globosis rubellis ♄. *V. Orientale* DC. Prodr. quoad pl. Palest. non Willd.

Hab. ad *Oleas* parasitica in Palestinâ circa Hierosolymam (Sieb! Boiss! Rot.! Gaill!), circa Naplouse (Boiss!).

A *V. albo* et *V. laxo* foliis minoribus trinerviis, baccis pedunculatis coloris diversi, a *V. Orientali* Indico foliis non elongatis, baccis non purpureis, etc., distinctum.

Ar. Geogr. Hispania australis.

ARCEUTHOBIUM (M.B. Fl. Taur. Cauc. III, p. 629. — *Razumowskia* Hoffm.)

Flores dioici. Corolla nulla. Masc.: Fl. sessiles. Calyx involucello bipartito cinctus, 3-4-partitus lobis antheriferis, antheris patulis adnatis

unilocellatis rimâ dehiscentibus. Fem: Fl. pedicellati. Calyx ovario adnatus, ovatus compressus apice rimâ pertusus hians. Stigma sessile, ovulum inferum. Bacca sicca elastice a pedicello sejuncta et semen projiciens. — Suffrutex parasiticus glaber dichotome et opposite ramosissimus aphyllus facie *Salicorniæ.*

1. **A. Oxycedri** (D.C. Fl. Fr. IV, p. 274 sub *Visco*) ramosissimum glabrum, ramulis oppositis dichotomisque strictis tereti-compressis breviter articulatis, foliis ad squamas triangulares in vaginulas connatas reductis, floribus masculis in ultimo articulo sessilibus, femineis 1-2 in axillis supremis terminalibusque brevissime pedicellatis, baccis ovoideis ♃. Ic. Clus. Hist. 39. — *A. Oxycedri* M.B. Taur. Cauc. III, p. 629. — *Razumowskia Caucasica* Hoffm.

Hab. in *Juniperis* (*Oxycedro, rufescenti, drupaceâ*) parasitica in regione inferiori et montanâ, Græcia in Parnassi regione abietinâ (Guicc!), Macedonia australis (Friv!), Taurus Cilicicus prope Gülek (Ky! Bal!), mons Akkerdagh Tauri Cataonici (Haussk!), Libanus supra Eden (Bl!), Tauria (Stev!), Iberia Caucasica (M.B.), Persia borealis in jugo Elbrus prope Radkann in *Jun. Sabinâ* (Buhse!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia austro-orientalis, Istria, Dalmatia Serbia, Africa borealis.

LORANTHUS (L. Gen. 443).

Flores hermaphroditi rarius dioici. Calycis tubus ovatus vel turbinatus cum ovario connatus, limbus brevissimus truncatus vel dentatus. Petala 4-8 summo tubo calycis inserta libera vel basi concreta, valvata. Stamina petalis opposita, filamenta eis basi vel ad medium adnata. Antheræ biloculares. Stylus filiformis, stigma simplex. Bacca ovata vel turbinata unilocularis monosperma. — Suffrutices parasitici oppositifolii facie *Visci.*

SECT. I. EULORANTHUS D.C. Prodr. IV, p. 286. — Petala 4-6 æqualia distincta. Antheræ ovato-oblongæ erectæ vel adnatæ.

1. **L. Europæus** (L Sp. 1672) glaber opposite ramosissimus ramis teretibus, foliis oppositis petiolatis oblongo-spathulatis obtusis parce venosis basi attenuatis, floribus parvis sæpius dioicis oppositis ochroleucis in spicas simplices laxas breves terminales dispositis, petalis sex linearibus recurvis calyce sesquilongioribus, baccâ ovatâ flavâ ♄. Ic. Jacq. Austr. tab. 30.

Hab. parasiticus ad *Castaneam vescam* in monte Malevo Laconiæ 3000' (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 290!), ad Quercus in Arcadiâ (Bory), montibus Eubeæ Delphi et Athos Macedoniæ (Sibth.). Ad *Castaneam* in monte Tmolo Lydiæ circa Bozdagh (Boiss! Bal. 387!), Kurdistaniâ (Barré de Lancy!), Ciliciæ regio montana (Ky! Bal!), Taurus Cataonicus (Haussk!), montes

Avroman et Pendjavin Kurdistaniæ Persicæ 6000'-8000' (Haussk!). Græcis *Lazina*.

Abortu sæpius dioicus sed in speciminibus fructiferis stamina saltem rudimentaria interdum reperi.

Ar. Geogr. Austria, Italia, Sicilia, regio Danubialis, Serbia, Bosnia, Rossia orientalis.

2. **L. Grewinkii** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 106) glaber, opposite ramosissimus ramis brevioribus junioribus subquadrangulis, foliis oppositis anguste oblongis vel lineari-lanceolatis in petiolum brevem attenuatis vel inferioribus oblongis subtus obscure trinerviis, racemis brevissimis terminalibus 3-5-floris folio multo brevioribus, floribus minutis hermaphroditis oppositis ochroleucis, petalis sex oblongis carnosis calyce brevioribus, baccis ovatis e sicco rubellis ♄.

Hab. in Persiæ borealis jugo Elbrus prope pagum Tchehordeh ad *Pyrum communem* parasiticus (Buhse!), in Persiæ austro-occidentalis montibus Awiheng, Ataschke, Sawers, Nur, Eschker ad *Pyrum*, *Acerem Monspessulanum*, *Amygdalos* spinosos parasiticus 7000'-8000' (Haussk!).

Facies *Rhamni* vel *Pruni*, rami eis *L. Europæi* tenuiores et breviores, folia triplo minora et angustiora, flores hermaphroditi minores et petala breviora.

Sect. II. Symphyanthus D.C. Prodr. l. cit. — Petala 4-6 æqualia in tubum fere ad medium usque connata. Antheræ ad apicem filamenti erectæ.

3. **L. Acaciæ** (Zuccar. Abh. Münch. Acad. III, p. 249, tab. 2, fig. 3) ramis teretibus elongatis, foliis suboppositis breviter petiolatis coriaceis glaucis glabris obovatis obtusissimis integris, floribus breviter pedicellatis 2-7 in fasciculos axillares dispositis supremis sæpe solitariis, calyce truncato, corollâ kermesinâ tubulosâ ultrâ medium in lacinias anguste lineari-spathulatas demum revolutas 4-5-fidâ, ad sinus quinquegibbâ, staminibus corollæ et stylo subæquilongis ♄.

Hab. ad *Rhamni* et *Zizyphi* species, *Acaciæ* species parasiticus, in Palestinâ ad Jericho (Roth, Boiss! Ky. 129!), circâ Hebron (Roth).

Rami furcati nodulosi bipedales et longiores, folia 15-16 lineas longa 8-12 lata, flores fere bipollicares, species elegans. *L. gibbosulus* A. Rich. ex Nubiâ et Abyssiniâ nostro affinis differre videtur foliis angustioribus elliptico-lanceolatis et calycis sub apice constricti limbo sublobato.

Ar. Geogr. Nubia.

ORD. CVIII. CYTINACEÆ.

(Lindl. Veg. Kingd. p. 91.)

Flores unisexuales rarius hermaphroditi. Perigonium superum vel semisuperum phyllis vel lobis imbricatis rarius valvatis. Antheræ

numerosæ columnæ centrali affixæ 1-2-loculares. Ovarium inferum vel semiinferum uniloculare placentis parietalibus. Ovula numerosissima orthotropa vel anatropa. Fructus baccatus polyspermus. Albumen cellulosum embryonem minutum fovens. — Plantæ parasiticæ.

CYTINUS (L. Gen. 1252).

Flores monoici vel dioici monochlamydei. Perigonium tubuloso-campanulatum lobis 4-8 æstivatione imbricatis. *Masc.* Bracteæ binæ ad basin perigonii, rarius nullæ. Antheræ 8-10 ad apicem columnæ centralis sessiles uniseriatæ in capitulum connatæ biloculares extrorsæ. *Fem.* Bracteæ binæ versus medium ovarium eo adnatæ vel nullæ. Ovarium inferum uniloculare placentis parietalibus. Stylus cylindraceus, stigma globosum, ovula numerosissima orthotropa. Fructus baccatus pulposus unilocularis indehiscens polyspermus. Semina minuta albuminosa. — Herbæ radicibus parasiticæ, caulibus brevibus carnosis imbricatim squamosis aphyllis.

1. **C. Hypocistis** (L. Syst. 826) monoicus, caulibus brevibus cylindrico-clavatis solitariis vel aggregatis squamis ovatis vel ellipticis obtusis brevissime denticulato-ciliatis obsitis, floribus subsessilibus 5-10 in spicas fere capituliformes dispositis femineis lateralibus masculis centralibus, bracteis binis, perigonio pubescente quadrilobo lobis ovato-ellipticis erectis, antheris 8, stigmate capitato 8-10-sulcato ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 938. — Rchb. Germ. tab. 540.

Hab. ad radices *Cistorum* parasiticus in regione inferiore Græciæ et ejus insularum (Sibth., Heldr!), Cretæ (Sibth.), Macedoniæ, Thraciæ et Bithyniæ (Griseb!), Anatoliæ meridionalis (Heldr!), Syriæ littoralis (Gaill!), Cypri (Ky. 751!).

Planta squamis flavescentibus vel roseis vel kermesinis, floribus albidis vel flavidis.

Ar. Geogr. Regio Mediterranea Europæ et Africæ borealis, insulæ Canarienses.

PILOSTYLES (Guillem. Ann. Sc. Nat. Ser. II, vol. 2, p. 21.

Flores dioici. Bracteæ et perigonii phylla non distincta pluriseriata basi latâ persistentia imbricata. *Masc.* Antheræ numerosæ circa basin columnæ capituliformis stipitatæ vel sessilis 1-3-seriatim verticillatæ uniloculares, pollen subglobosum viscosum. *Fem.* Ovarium inferum vel semiinferum uniloculare, stylus nullus vel unicus brevis, stigma sessile, ovula numerosissima placentis parietalibus undique inserta vel ad totam superficiem internam ovarii sparsa, orthotropa vel anatropa Bacca carnosa polysperma, semina minuta testâ reticulatâ. — Plantæ minutæ globosæ ad rimas ramulorum parasiticæ.

1. **P. Haussknechtii** (Boiss. Archiv. Bibl. Univ. Genev. 1866, XXV, p. 259) bracteis et perianthii phyllis sub 14 exterioribus late elliptico-oblongis interioribus latioribus spathulatis erectis omnibus integris, columnâ antheriferâ capitatâ, antheris biseriatis, ovario semisupero, stigmato umbonato, disco epigyno nullo, ovulis per totam ovarii cavitatem sparsis ⊙.

Hab. in ramulis variarum specierum spinosarum *Astragali* ad axillas petiolorum parasiticus, v. gr. in *Astr. rhodochroo*, *leioclado*, *rhodosemio*, *racemuloso*, *myriacantho*, *Susiano*, etc. in regione alpinâ 6000'-10000', mons Berytdagh Cataoniæ, Schahu Kurdistaniæ Persicæ, Eschker, Nur, Sawers, Parrow et montes Bachtiaris Persiæ austro-occidentalis (Haussk!).

Flores e cupulâ margine papyraceâ et lobato-lacerâ erumpentes globosi 2 lineas diametro lati, antherarum series superior ad basin capituli sessilis, inferior annulum brevem crassum marginans, bacca globosa, semina elliptica subobliqua, testa cellulosa. Facie affinis speciebus congeneribus ex Americâ mediâ et australi ad *Papilionaceas* varias quoque parasiticis.

ORD. CIX. BALANOPHORACEÆ.

(Rich. Ann. Mus. Par. 1822, p. 404.)

Flores polygami vel dioici in formam spadicis confertissimi. Perigonium imperfectum vel oligophyllum. Stamen (in nostro) unicum. Ovarium inferum vel semiinferum (in nostro) uniloculare, ovulo unico pendulo. Fructus indehiscens nucamentaceus vel subdrupaceus, semen solitarium fructûs cavitatem implens, embryo minutus lateralis, albumen oleosum. — Herbæ parasiticæ.

CYNOMORIUM (Micheli Gen. p. 17, tab. 12).

Flores polygami in eâdem spicâ permixti basi bracteolati. *Masc.* Perigonium phyllis 1-5 lineari-spathulatis constans. Stamen solitarium posticum filamento cylindrico, antherâ biloculari, loculis bilocellatis, ovarii rudimentum oblongo-clavatum canaliculatum in canaliculo filamentum antheræ excipiens. *Fem.* Perigonium phyllis 1-5 semisuperis vel omnino superis lineari-clavatis ovario adnatis. Ovarium sessile vel substipitatum stylo canaliculato et stigmate obtuso terminatum uniloculare uniovulatum, ovulum unicum funiculo brevi ex apice loculi pendulum hemitropum. *Herm.* Rari plus minus imperfecti sed fertiles. Fructus ovario similis sed auctus nucamentaceus, pericarpio tenui subcoriaceo testæ connato. Semen subglobosum, embryo intra albumen lateralis indivisus. — Planta carnosa phalloidea in radicibus parasitica.

1. **C. coccineum** (L. Sp. 1875), scapis e rhizomate ramoso

teretibus carnosis squamis sparsis unguiformibus tandem deciduis vestitis apice in spadicem clavatum crassum longum abeuntibus, cymis dichotomis multifloris in stratum spadicis confluentibus bracteis primariis peltatis in spicam dispositis prius imbricatis tandem remotis et denique deciduis basi suffultis, floribus masculis sæpius in receptaculo communi sessilibus, femineis et hermaphroditis sæpius secus cymas dispositis ♃. Ic. Rich. Mem. Mus. 8, tab. 21. — J. D. Hook. Trans. Linn. Soc. 1856, tab 1. — *Fungus coccineus Melitensis typhoides* Bocc. Sic. p. 80, tab. 43.

Hab. in arenosis maritimis ad radices multarum plantarum vel perennium vel annuarum parasiticum, Creta! Palestina, Arabia petrea, Egyptus (Del.), planities Galala deserti Ægyptiaco-Arabici (Schweinf!), Persia orientalis (Bge!).

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Hispania, Italia, Sardinia, Sicilia, Africa borealis, Songaria.

ORD. CX. ARISTOLOCHIACEÆ.

(Lindl. Veg. Kingd.)

Flores hermaphroditi monochlamydei. Perigonum superum indivisum irregulare vel regulare trifidum. Stamina definita libera et apice ovarii inserta vel cum stylo connata. Antheræ biloculares longitudinaliter dehiscentes. Ovarium inferum vel semiinferum sexloculare placentis centralibus multiovulatis; ovula anatropa raphe crassâ notata. Fructus capsularis plurilocularis. Embryo parvus ad basin albuminis carnosi vel carnei. — Herbæ (in nostris) foliis alternis simplicibus.

ASARUM (L. Gen. 589).

Perigonium campanulato-urceolatum inferne ovario adhærens limbo trilobo æstivatione valvari. Stamina 12 summo ovario inserta, filamentis brevibus, antheris liberis apice connectivi appendiculatis. Ovarium semiinferum sexloculare, ovula plurima loculorum angulo centrali biseriatim affixa. Styli 6 in columnam connata, stigmata 6. Capsula coriacea calyce persistente coronata sexlocularis irregulariter dehiscens. Semina cymbiformia transverse rugulosa raphe strophioliformi carnosâ instructa. — Herbæ caulibus repentibus radiculas edentibus.

1. A. **Europeum** (L. Sp. 633) pubescens, ramis novellis brevibus erectis, foliis hyeme persistentibus longe petiolatis geminis reniformibus obtusis vel retusis profunde cordatis basi squamis ternis

membranaceis caducis suffultis, petiolo unifloro inter folia bina terminali, perigonii utrinque villosi ad medium usque fissi lobis ovatis in cuspidem brevem contractis ♃. Fl. Dan. tab. 633. — Rchb. Ic. Germ. tab. 668.

Hab. in umbrosis partis occidentalis regionis, Laconia et circa Byzantium (Smith Prodr.).

β. Caucasicum Duchartre in D.C. Prodr. XV, p. 423. — Folia non obtusissima sed apice magis provecta. — *A. Ibericum* Steven Mss.

Hab. in Ponto Lazico prope Rhizé (Bal!), Imeretia et Iberia (Nordm., Stev.).

Varietas β (quam cæterum floriferam non vidi) foliis minus obtusis *A. Canadense* refert, formam analogam ex Helvetiâ habeo.

Ar. **Geogr.** Europa media a Sueciâ et Rossiâ ad Italiam, Dalmatiam, regionem Danubialem, Sibiria Uralensis.

ARISTOLOCHIA (L. Gen. 1022).

Perigonium tubulosum ovario adnatum tubo supra ovarium ventricoso, apice sæpius in ligulam dilatatum. Antheræ sex sessiles facie internâ columnæ stylinæ adnatæ. Stylus brevis lobis (in nostris) sex stigmatosis patentibus. Ovarium inferum sexloculare ovulis plurimis angulo centrali loculorum biseriatim insertis. Capsula coriacea apice cicatrice limbi decidui umbilicata septicide basi vel apice sexvalvis. Semina uniseriata strophiolata. — Herbæ interdum volubiles.

Specierum Orientalium distributio.

* Perigonium apice clausum poro sublaterali tantum apertum.

A. microstoma.

* * Perigonium superne et postice in limbum (labium) unilateralem vel periphæricum sed basi non cordato-biauriculatum expansum.

+ Caules scandentes vel subscandentes.

A. sempervirens, altissima.

+ + Caules non scandentes.

× Perigonii tubus rectus vel vix curvatus.

A. parvifolia, Tournefortii, Billardieri, Clematitis, rotunda, longa, pallida.

× × Perigonii tubus valde sigmoideo-curvatus.

A. incisa, hirta.

* * * Perigonium superne et postice in labium unilaterale basi cordato-biauriculatum expansum.

× Perigonii tubus rectus.

A auricularia.

× × Perigonii tubus valde sigmoideo-curvatus.

A. Olivieri, Maurorum, pœcilantha, Pontica, Iberica, Cretica.

---

* Perigonium apice clausum poro dehiscens.

1. **A. microstoma** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 50) caulibus ex caudice crasso cylindrico pluribus parte subterraneâ filiformibus parte exsertâ tenuibus erectis foliosis pumilis, foliis parvis sub lente parce hirtulis petiolo longioribus ovato-rotundis retusis basi profunde cordatis sinu subquadrato auriculis rotundatis, floribus parvis in axillis infimis caulium solitariis pedunculo reflexo ovario æquilongo suffultis, perigonio obsolete puberulo fusco supra basin ventricosam ovatam subconstricto dein sensim ampliato subincurvo clavato obtusissimo oblique et obsolete subrostrato et infra apicem ostiolo circulari aperto, capsulâ sphæricâ ♃. *A. Clematitis* N° 5 Wheler It. Ic. mala. — *A. parvifolia* Sprun. exs. non Sibth.

Hab. in lapidosis siccis et agris incultis regionis montanæ Græciæ, Hymettus et Corydalus (Sprun! Boiss! Heldr! Orph. Fl. exs. 128!), Citheron (Boiss!), Parnassus supra Rachova (Orph!).

Radix aromatica digiti crassitie, caules subramosi parte exsertâ 3-5-pollicares, folia ½-1-pollicem longa et lata, perigonium cum ovario 9-10 lineas longum limbo labii loco in ampullam clavatam clausam oblique ostiolo minutissimo tantum dehiscentem dilatato. Species distinctissima.

* * Perigonium in labium unilaterale vel periphericum basi non cordatum expansum.

+ Caules scandentes.

2. **A. sempervirens** (L. Sp. 961) radice... caulibus tenuibus brevibus sexangularibus ramulosis debilibus prostratis vel subscandentibus, foliis persistentibus parvis subcoriaceis glabris lucidis breviter petiolatis oblongis basi sinu angusto cordatis auriculis rotundatis, floribus axillaribus solitariis pedunculis filiformibus petiolo triplo longioribus suffultis, perigonii lutescentis purpureo-vittati utriculo ovoideo, tubo incurvo superne ampliato in labium ovatum obtusiusculum eo non multo brevius abeunte, capsulâ.... ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 934. — Bot. Mag. tab. 1116. — *Pistolochia altera sempervirens* Clus. pl. rar. 260 Ic. — Morison Sect. XII, tab. 17, fig 16.

Hab. ad sepes et in muris Cretæ (Sieb!), ad Males, Malaxa, Askyphous (Heldr!). Fl. Julio.

Planta *A. altissimâ* humilior, tenuior, caules pedales, folia minora 10-15 lineas longa, flores paulo minores.

3. **A. altissima** (Desf. Fl. Atl. II, p. 324, tab. 249) radice fibrosâ, caule inferne suffruticoso superne volubili alte scandente

sexangulari ramoso, foliis persistentibus lucidis et glabris breviter petiolatis ovato-oblongis acutis vel obtusiusculis basi sinu angusto cordatis auriculis rotundatis approximatis, floribus parvis axillaribus solitariis pedunculo petiolo triplo longiore suffultis, perigonii fusco-purpurei parce et minute hirtuli utriculo globoso, tubo curvato sensim ampliato in labium ovatum vel oblongum obtusiusculum tubo multo brevius, capsulâ oblongo-clavatâ pendulâ ♃.

Hab. in saxosis et ad fauces umbrosas regionis inferioris et montanæ, Græcia in monte Malevo Laconiæ 3000' (Orph. Fl. exs 129!) et in insulâ Cypro (Ky. 736! sub *A. sempervirenti*), Libani regio inferior (Bl! Gaill!), Antilibanus ad Rascheya (Ky. 736! sub *A. sempervirenti*).

Caulis adultus 12-18-pedalis digito sæpe crassior, folia bipollicaria, perigonium pollicem fere longum. Affinis *A. sempervirenti* sed caules multo elatiores et crassiores parte inferiore fruticosi, folia triplo majora, corolla non major sed fusca labio tubi proportione breviore.

Ar. Geogr. Sicilia, Africa borealis.

+ + Caules non scandentes.

4. **A. parvifolia** (Sibth. et Sm. Fl. Gr. X, p. 27, tab. 936) caulibus ex caudice fusiformi subterraneo numerosis filiformibus parte exsertâ procumbentibus vel ascendentibus foliosis pumilis, foliis parvis brevissime petiolatis sub lente subtus puberulis ovatis sinu subquadrato cordatis auriculis rotundatis, floribus ex axillis superioribus brevissime pedunculatis solitariis, perigonii extus glabriusculi tubo suprâ partem ventrîcosam subconstricto vix incurvo in labium superne puberulum lineari-lanceolatum tubo triplo longius abeunte, capsulâ sphæricâ ♃.

Hab. in Syriâ boreali ad Ain el Beitha (Haussk!), circa Berythum (Bl!), circa Hierosolymam (Roth exs. 4!), insulâ Cypro (Ky. 188!).

Caules semipedales, folia 5-7 lineas longa, perigonii tubus 7-8 lineas, labium 18 lineas longum. In Florâ Græcâ circâ Athenas et in Græciâ indicatur unde hanc speciem nunquam vidi, probabiliter ex commutatione cum *A. microstomâ* cujus folia similia. Perigonii labium rectum video sed ex Floræ Græcæ icone et descriptione tandem tortum fit.

5. **A. Tournefortii** (Jaub. et Sp. Ill. II, tab. 128) caulibus ex caudice crasso oblongo vel fusiformi numerosis filiformibus parte subterraneâ nudis parte exsertâ prostratis vel ascendentibus foliosis pumilis, foliis parvis glabris brevissime petiolatis ovatis retusis basi cordatis sinu subquadrato auriculis rotundatis, floribus parvis axillaribus solitariis pedunculo ovario vix æquilongo suffultis, perigonii glabri olivacei tubo supra basin globoso-ventricosam angulo obtuso incurvo in labium lineari-lanceolatum acutiusculum eo vix longius abeunte, capsulâ sphæricâ ♃. *A. longa folio minore subrotundo flore tenuissimo* Tourn. Cor. p. 8.

Hab. in insulâ Chios (Oliv.), in eâdem insulâ prope Vrontados (Orph. Fl. exs. 708! sub *A. macroglossâ*), in Troade (Oliv.), in herbidis insulæ Kilsali sinûs Smyrnensis (Bal. exs. 343 sub *A. parvifoliâ*), in Lyciâ prope Elmali (Bourg!).

Rami tenues 6-10-pollicares, folia majora 8-10 lineas longa, perigonium 10-12 lineas longum.

β. macroglossa. — Flores majores labio magis dilatato. — *A. macroglossa* Jaub. et Sp. Ill. tab. 127.

Hab. in insulâ Chios (Oliv. et Brug.).

Species foliis et habitu valde affinis *A. parvifoliæ* Sibth. a quâ foliis glabris et perigonii labio dimidio breviore superne non hirtulo differre videtur.

6. **A. Billardieri** (Jaub. et Sp. Ill. 1, tab. 100) caulibus erectis gracilibus simplicibus puberulis, foliis breviter petiolatis ovatis obtusis basi sinu amplo cordato-excisis sub lente utrinque papilloso-hispidulis, floribus axillaribus solitariis pedunculo hirsuto ovario hispido sublongiore suffultis, perigonio violaceo hirtello supra basin ventricosam incurvo superne vix ampliato in labium oblongo-linguæforme obtusum æquilongum abeunte ♃.

Hab. in Syriâ loco non indicato (Labill. in herb. Webb et Delessert), in fissuris rupium ad Ain el Beitha inter Alexandrette et Aleppo (Haussk!).

Planta interdum pedalis, folia 1-1½-pollicaria, flores pollicem longi. Affinis *A. parvifoliæ* et *Tournefortii*, procerior, folia duplo majora, ovarium et perigonium multo hirsutiora.

7. **A. Clematitis** (L. Sp. 1364) radice repente, caulibus sulcatis simplicibus vel inferne parce ramosis erectis subflexuosis, foliis magnis longiuscule petiolatis deltoideo-ovatis obtusiusculis basi sinu profundo cordatis auriculis obtusis plus minus convergentibus, floribus ad axillas fasciculatis et breviter pedunculatis parvis, perigonii glabri ochroleuci utriculo globoso, tubo cylindrico rectiusculo labio ovato-lanceolato subbreviore, capsulâ magnâ ovatâ pendulâ ♃. Ic. Clus. Hist. II, p. 71. — Fl. Dan. tab. 1235. — Rchb. Ic. Germ. tab. 669.

Hab. in ruderatis, vineis et agrorum marginibus partis septentrionalis ditionis. Macedonia (Orph!), insula Tassos (Griseb.), Thracia et Byzantium (Sibth.), Anatolia tota borealis a Bithyniâ (Thirke!), ad Pontum Lazicum (Bal!), Tauria et Caucasus (Ledeb., C.A. Mey.), Iberia (Eichw.).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Belgio ad Rossiam mediam.

8. **A. rotunda** (L. Sp. 1364) caudice globoso vel ovato, caulibus erectis sulcatis simplicibus vel ramosis, foliis magnis glabris vel subtus parce puberulis subsessilibus ovatis obtusis basi sinu clauso profundo cordatis auriculis obtusis convergentibus, floribus in axillis solitariis pedunculo brevi sed petiolo longiore suffultis, perigonii lutei intus purpureo-striati extus breviter hirtuli utriculo basilari ovato, tubo recto superne subampliato in labium oblongum obtusum vel retusum eo subæquilongum abeunte, capsulâ globosâ reflexâ ♃. Rchb. Ic. Germ. f. 1342.

Hab. in siccis et incultis regionis inferioris et montanæ, Græcia et ejus insulæ (Sprun! Heldr! Orph!), Macedonia (Friv!), Bithynia (Tchih.).

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

9. **A. longa** (L. Sp. 1364) caudice verticali oblongo-fusiformi tandem longe cylindrico, caulibus simplicibus vel sæpius ramosis flexuosis sæpius minute puberulis, foliis petiolo pedunculo sublongiore suffultis ovato-cordatis obtusis vel retusis basi sinu profundo lato cordatis auriculis rotundatis, floribus in axillis solitariis pedunculo ovarium subæquante suffultis, perigonii virenti-brunnei glabri utriculo subgloboso tubo longo recto superne subampliato in labium breviter lanceolatum eo duplo brevius abeunti, capsulâ ovoideâ ♃. Ic. Rchb. Germ. fig. 1344. — *A. pallida β. elongata* et *A. Attica.* Orph. Fl. Gr. exs!

Hab. ad muros, rupes in siccis regionis inferioris et montanæ Græciæ, in Arcadiâ (Heldr!), monte Malevo (Orph!), Parnes Atticæ (Orph!), insulâ Andros (Sart!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis, Madera, insulæ Canarienses.

10. **A. pallida** (Willd. Sp. IV, p. 162) caudice tuberoso globoso, caulibus a basi subterraneâ filiformi nudâ ascendentibus subsimplicibus glabris, foliis petiolo pedunculo subæquilongo suffultis triangularibus vel orbicularibus obtusis vel retusis basi profunde cordatis auriculis rotundatis, floribus in axillis solitariis pedunculo ovario subbreviore suffultis, perigonii glabri virenti-flavidi purpureo-striati et intus maculati utriculo ovoideo tubo recto sensim dilatato in labium oblongo-lanceolatum obtusum eo subdimidio brevius abeunte, capsulâ oblongâ ♃. Ic. W. K. Pl. rar. Hung. tab. 240. — Fl. Græca tab. 936. — Rchb. Germ, fig. 1343. — *A. lutea* Desf. Choix, p. 12, tab. 8.

Hab. in regione montanâ, mons Delphi Eubeæ (Sprun!), Byzantii (Coumany!), Bithynia (Thirke), Asia minor (Auch. 5293!), mons Almadagh prope Ouchak Phrygiæ (Bal!).

Ab *A. rotundâ* cui radice congruit et quâcum sæpe confusa foliis petiolatis statim distinguenda, magis affinis *A. longæ* et specimina exsiccata radice destituta sæpe inter eas species incerta, caules in *A. pallidâ* tamen humiliores simplices, folia magis abbreviata, perigonii color diversus, labium magis obtusum.

Ar. Geogr. Helvetia meridionalis, Italia, Austria, Dalmatia, regio Danubialis.

11. **A. incisa** (Duchart. in D.C. Prodr. XV, p. 490) caulibus gracilibus humilibus simplicibus vel ramosis, foliis breviter petiolatis parvis ovato-cordatis obtusis mucronulatis basi sinu obtuso profunde excisis auriculis obtusis incurvis utrinque verruculosis et subtus breviter hirtulis, floribus axillaribus solitariis pedunculo hirtulo deflexo petiolo longiore, perigonii atropurpurei glabri tubo supra utriculum subglobosum sigmoideo valde incurvo, labio ovato-oblongo obtusissimo subquadrato-bilobo tubo subduplo longiore ♃.

Hab. in Anatoliâ loco non indicato (Auch. Mus. Par. N° 2508 sub *A. Pistolochiâ!*).

Vix semipedalis, folia vix pollicem longa. A præcedentibus perigonii tubo valde sigmoideo et labio lato apice bilobo distincta sed ex unico et incompleto specimine descripta et ulterius investiganda.

12. **A. hirta** (Linn. Sp. 961) undique hirta, radice crassâ elongatâ lignosâ, caulibus erectis striatis flexuosis simplicibus, foliis majusculis petiolatis triangulari-vel subdeltoideo-hastatis obtusis basi sinu profundo excisis auriculis latis obtusis intus incurvis, floribus pedunculo petiolo longiore apice recurvo suffultis axillaribus solitariis, perigonii atropurpurei extus et intus crebre hirti utriculo ovato, tubo sigmoideo-recurvo superne sensim et parum ampliato, labio peripherico ovato concavo obtuso, capsulâ oblongâ hirtulâ ♃. *A. longa subhirsuta folio oblongo flore maximo* Tourn. Coroll. et Voy. 1, pag. 386. Ic. — Ic. Fl. Græc. tab. 937. — Jaub. et Sp. Ill. tab. 97.

Hab. in umbrosis, ad sepes, incultis derelictis, insula Chios (Orph. Fl. Gr. exs. 707!), Bithynia ad Broussam (Thirke! Barbey!), ad Smyrnam (Boiss! Bal!), Phrygia (Bal!), Pamphylia et Pisidia (Heldr!), Cyprus (Sibth!).

Pedalis et procerior, affinis varietati latifoliæ *A. Maurorum* a quâ distinguitur indumento longiore et copiosiore, foliis obtusis, perigonio hirto et inprimis labio peripherico basi obtuso integro vel retuso nec cordato-biauriculato.

* * * Perigonium in labium unilaterale basi cordato-biauriculatum expansum.

13. **A. auricularia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 49) pilis crispulis basi subincrassatis aspera, caudice...., caulibus pumilis parte subterraneâ filiformibus nudis ad basin partis exsertæ foliosæ sæpe ramulosis, foliis infimis ad squamas sessiles ovatas reductis cæteris breviter petiolatis ovato-cordatis acutiusculis secus nervum medium longitudinaliter subplicatis margine erosulis basi sinu profundo cordatis auriculis rotundatis, floribus majusculis in axillis supremis solitariis 2-5 approximatis inferioribus longiuscule cæteris breviter pedunculatis, perigonii sparsim hirti brunneo-nigri utriculo ovato, tubo cylindrico recto vix ampliato utriculo 5-6-plo longiore, labio late cordato-ovato obtusiusculo erosulo basi rotundatim biauriculato, capsulâ ovato-sphæricâ deflexâ ♃.

Hab. in cultis Anatoliæ australis, Caria interior (Boiss! Pinard!), Lycia prope Elmalu (Bourg!).

Caules sub anthesi 2-3-pollicares fructiferi vix semipedales, folia tandem 12-15 lineas longa, flores sesquipollicares, perigonii labium 8-9 lineas longum basi 7 lineas latum, capsula nuce paulo minor.

14. **A. Olivieri** (Collegno in Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 50) sub lente minute asperula, radice...., caule erecto crassiusculo striato flexuoso alternatim ramosissimo ramis erecto-patulis, foliis breviter petiolatis triangulari-ovatis obtusiusculis mucronulatis basi sinu late aperto cordatis auriculis obtusis intus curvatis, floribus axillaribus solitariis pedunculo petiolo triplo longiore suffultis mediocribus, perigonii olivacei vel lividi extus glabriusculi utriculo ovato, tubo

valde incurvo superne subampliato, labio ovato-oblongo acuto basi obsolete auriculato, capsulâ.... ♃. *A. Bruguieri* Jaub. et Sp. Ill. II, tab. 129.

Hab. in Mesopotamiâ vel Assyriâ (Oliv. et Brug!).

Pedalis et elatior, folia sesquipollicem longa et basi lata, flores fere pollicem longi. A formis *A. Maurorum* caule crasso flexuoso-subinfracto et valde ramoso, floribus minoribus, perigonio basi brevissime nec valde biauriculato distincta.

15. **A. Maurorum** (L. Sp. p. 1303) breviter asperulo-hirtella, caudice cylindrico tandem elongato, caulibus a basi subterraneâ denudatâ erectis simplicibus vel parce ramosis crebre foliosis foliis versus apicem sensim diminutis, foliis breviter petiolatis lanceolatis vel linearibus hastatis acutis basi profunde excisis sinu basilari amplo auriculis divergentibus basi angustatis oblongo-spathulatis obtusis, floribus solitariis axillaribus pedunculo longo apice nutanti suffultis, perigonii fulvi flavo-maculati sparsim hirtuli utriculo amplo ovato tubo valde infracto superne sensim ampliato, labio amplo oblongo apice acuto vel acuminato basi cordato obtuse biauriculato, capsulâ magnâ obovatâ ♃. *Aristolochia Rhazut* Rauw. Reis. 121, tab. 23. — *A. longa foliis angustis acuminatis* Moris. Hist. 12, tab. 17, fig. 11. — *A. Aucherii* Jaub. et Sp. Ill. 1, tab. 99. — *A. Anatolica* Boiss. Mss.

Hab. inter segetes regionis inferioris et præsertim montanæ, Phrygia ad Ouchak (Bal!), Pisidia ad Egirdir (Heldr!), Caria (Pinard!). Cappadocia (Bal!), Cilicia Orientalis (Ky. 51!), Syria circa Aleppo (Auch! Ky! Haussk!), Mesopotamia (Haussk!).

β. latifolia. — Folia latiora triangulari-hastata acuta vel obtusiuscula. — *A. Bottæ* Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 98.

Hab. in agris derelictis, Ciliciæ ad pagum Alladagh (Bal. 766!), Assyriæ (Botta), Kurdistaniæ in monte Avroman (Haussk!), Armeniæ Turcicæ ad Gumuschkhané (Bourg!), Persiæ borealis (Auch! Ky. 72!).

Variat multum foliis supra basin nunc vix 2 lineas latis nunc basi pollicem et amplius latis, acutis vel obtusiusculis, labio obtusiusculo vel acuminato. Capsula demum 2-2 ½-pollicaris.

16. **A. pæcilantha** (Boiss. Diagn. Ser. 1, 12, p. 104) breviter hirtella, caudice oblongo vel cylindrico, caulibus striatis simplicibus vel basi parce ramosis erectis, foliis longe petiolatis triangulari-hastatis obtusiusculis basi sinu lato cordatis auriculis obtusis intus recurvatis, floribus axillaribus solitariis pedunculo petiolo longiore apice nutanti suffultis, perigonii extus hirti intus glabri virescenti-flavidi maculis atropurpureis versus faucem picti utriculo ovato, tubo valde curvato superne sensim ampliato, labio oblongo-triangulari obtuso basi cordato in auriculas binas oblongas concavas producto, capsulâ oblongâ magnâ pubescente ♃. *A. hirta β. pæcilantha* Duch. in D.C. Prodr. XV, p. 494.

Hab. in umbrosis Syriæ et Palestinæ, Libanus (Bl! Gaill! Ehrenb!), ad Gisr el Hajar, Antilibanus ad Rascheya (Boiss!) et Zebdani (Ky. 234!), Palestina in tribu Ephraim (Boiss!) et ad Hierosolymam (Roth 5!).

β. scabridula. — Magis scabrida, folia breviora, pedunculi magis abbreviati, flores minores rubello-fuscescentes.— *A. scabridula* Boiss. Diagn. Ser. I, 2, p. 104.

Hab. in Antilibano prope Zebdani (Boiss!), in monte Garbi 5000' (Ky. exs. 30!).

Species ab *A. hirtâ* labii formâ omnino diversa sed *A. Maurorum β latifoliæ* valde affinis, ab eâ tamen foliis longe petiolatis, perigonii labio obtuso et intus glabro ut videtur distincta.

17. **A. Pontica** (Lam. Dict. I, p. 255) caudice tuberoso ramoso, caule elato flexuoso simplici, foliis amplis subtus minute hirtulis longe petiolatis ovatis obtusiusculis basi sinu lato cordatis auriculis amplis obtusis, floribus in axillis solitariis longe pedunculatis magnis, perigonii parce pilosi virenti-purpurei utriculo magno ovato, tubo late cylindrico valde incurvo sensim ampliato, labio amplo cordato-oblongo acuto basi late breviter et obtuse biauriculato ♃. Ic. Buxb. Cent. I, p. 28, tab. 45 (pessima et forsan potius ad *A. hirtam* referenda). — *A. Orientalis humilis amplissimo folio* Tourn. Coroll. p. 9.

Hab. in sylvis Ponto Euxino conterminis(Tourn.), ad Rhizé Ponti Lazici (Bal!).

Specimen descriptum bipedale foliis 5-7 quorum majora 6-pollices longa 5 lata. Flores 3-4-pollices longi 3-3½ lati valde curvati labio cum auriculis 2 pollices longo.

18. **A. Iberica** (Fisch. et Mey. in Szov. exs.) caudice...., caule erecto flexuoso, foliis mediocribus subtus hirtis longiuscule petiolatis ovatis vel orbiculatis obtusis vel obtusiusculis subtus sinu lato cordatis auriculis obtusis, floribus mediocribus in axillis solitariis breviter pedunculatis, perigonii crebre pilosi utriculo ovato. tubo cylindrico valde incurvo vix ampliato, labio cordato-oblongo obtusiusculo basi late breviter et obtuse biauriculato ♃. *A. Pontica β. parviflora* Duchartre in DC. Prodr.

Hab. in fruticetis ad Malitzki Cartiliniæ (Szov!), Imeretiâ (Stev!), Abkhasiâ (Wittm!), in littore arenoso ad St-Nicolas (Rupr!).

An cl. Duchartre suadente varietas *A. Ponticæ?* folia tamen multo minora tripollicaria, flores vix sesquipollicem longi labio obtusiore.

19. **A. Cretica** (Lam. Dict. I, p. 225) hirtula, caudice carnoso ramoso, caule erecto vel decumbente inferne interdum parce ramoso, foliis longiuscule petiolatis mediocribus reniformi-cordatis obtusissimis vel retusis basi sinu amplo cordatis auriculis rotundatis, floribus magnis in axillis solitariis pedunculo petiolo longiore suffultis, perigonii parce hirsuti pallide rubri utriculo amplo ovato, tubo lato valde curvato a basi sensim et valde ampliato, labio amplo ovato-oblongo apice obtuso vel retuso basi in auriculas binas latas obtusas brevissimas fisso, capsulâ magnâ deflexâ oblongo-clavatâ pubescente ♃. Ic. Desf. Choix Pl. p. 12, tab. 7.

Hab. in saxosis Cretæ (Tourn., Sieb!), in fauce Hagio Janni prope Gritza (Heldr!).

Pedalis et bipedalis, folia 1-2-pollices longa et lata, perigonium 4 pollices fere longum valde recurvum labio fere sesquipollicem longo. Affinis *A. Ponticæ* sed auriculæ ad labii basin multo breviores.

ORD. CXI. EUPHORBIACEÆ.

(Juss. Gen. 384.)

Flores unisexuales. Calyx liber inferus, quoad partium numerum et æstivationem varius, vel nullus. Petala calycis laciniis alterna vel nulla. *Masc.* Stamina centro floris inserta filamentis liberis vel varie connatis. *Fem.* Ovarium liberum superum sæpius triloculare, carpellis circa placentam centralem verticillatim dispositis 1-2-ovulatis, ovulis anatropis pendulis. Stylus divisus. Capsulæ cocci a columnâ centrali secedentes elastice dissilientes. Semina testâ plus minus coriaceâ, albumine carnoso, embryone recto axilli, radiculâ ad hilum versâ.

Tr. I. EUPHORBIEÆ Bartl.

Flores apetali, masculi plures monandri cum fæmineo unico involucro gamophyllo inclusi. Filamentum floris masculi cum pedicello articulatum. Ovarii loculi uniovulati. Cotyledones complanatæ.

EUPHORBIA (L. Gen. p. 243).

Involucrum subregulare campanulatum turbinatum vel hemisphericum lobis quinque (rarius 4-8) primariis membranaceis, aliisque totidem alternantibus secundariis glandulitormibus instructum. Flores masculi ecalyculati bracteolis ciliato-laceris interdum basi stipati. Flor. femineus centralis pedicellatus calyce 3-6-lobo sæpe obsoleto instructus. Styli tres distincti vel plus minus coaliti indivisi vel bifidi. Semina pendula cum vel alsque carunculâ. — Frutices, suffrutices et herbæ succo acri lacteo turgidæ. Involucri glandulæ membranâ marginali appendiculatæ vel eâ destitutæ.

Specierum Orientalium distributio.

Series I. — Stipulatæ.

Sect. I. Anisophyllum Ræper. — Folia omnia opposita basi obliqua. Stipulæ lanceolatæ vel lineares. Involucri glandulæ appendiculatæ.

E. Indica, Peplis, humifusa, granulata, Turcomanica, Chamæsyce, Ægyptiaca, sanguinea, thymifolia.

SECT. II. CHEIROLEPIDIUM Boiss. — Folia infima sparsa cætera opposita. Stipulæ subulatæ. Styli indivisi. Glandulæ exappendiculatæ palmatifidæ.

E. cheirolepis, Postii.

SECT. III. DIACANTHIUM Boiss. — Folia sparsa (interdum obsoleta). Stipulæ aculeiformes. Glandulæ exappendiculatæ. Frutices carnosi pulvinis elevatis tuberculati vel costati.

E. neriifolia.

SERIES II. — Exstipulatæ

SECT. IV. TIRUCALLI Boiss. — Folia sparsa sæpe obsoleta vel squa miformia, floralia opposita vel ternata. Glandulæ exap pendiculatæ. Frutices carnosi.

E. Larica.

SECT. V. TITHYMALUS Boiss. — Folia opposita et sæpius spars floralia opposita. Glandulæ exappendiculatæ integræ v truncato-bicornes. Herbæ, suffrutices vel frutices no carnosi.

§ 1. **Oppositifoliæ.** — Folia omnia opposita. Glandulæ bicorne Inflorescentia dichotoma.

E. pygmæa, densa, sororia, Turczaninowii.

§ 2. **Crotonopsideæ.** — Folia infimis sparsis exceptis opposi Glandulæ quaternæ pectinatim 2-8-fidæ. Styli indivi Inflorescentia dichotoma.

E. lanata.

§ 3. **Osyrideæ.** — Folia sparsa. Glandulæ quinæ margine trunc denticulatæ. Inflorescentia lateralis. — Frutex ran longis virgatis.

E. osyridea.

§ 4. **Pachycladæ.** — Folia sparsa. Glandulæ integræ vel trunca bicornutæ. Cymæ terminales umbellatæ vel panicula Frutices ramis crassis inferne denudatis cicatric superne foliosis.

E. dendroides.

§ 5. **Carunculares**. — Folia sparsa. Glandulæ integræ vel truncato bicornutæ. Inflorescentia umbellata. — Grex a sequentibus habitu proprio et præsertim carunculâ multo ampliore conicâ elatâ longitudinaliter sulcatâ distincta.

E. cornuta, megalantha, cœladenia, Stocksiana, connata.

§ 6. **Galarrhæi**. — Folia sparsa, raro superiora verticillata. Glandulæ transverse ovatæ margine rotundatæ, nec bicornes. Bracteolæ inter flores masculos hirsutæ vel plumosæ. Inflorescentia umbellata ad involucra pauca vel solitarium interdum reducta.

* Semina lævia.

+ Capsula lævis vel sub lente minute et obscure elevato-punctata, non vero verrucosa.

1. Perennes

E. Bungei, Wittmanni, Cypria, pilosa, altissima.

2. Annuæ.

E. arguta, eriophora, Gaillardoti, subtuberculata, microsphæra.

+ + Capsula echinata vel verrucosa.

1. Annuæ.

E. Cybirensis, platyphylla, stricta, coniosperma.

2. Perennes.

E. palustris, Orientalis, aspera, macrocarpa, epithymoides, oblongata, condylocarpa, cardiophylla, Apios, dulcis, Djmilensis, thamnoides, acanthothamnos, erinacea, Schottiana, capitulata.

** Semina minute tuberculata.

E. pubescens.

*** Semina areolatim reticulato-rugosa.

1. Perennes.

E. rhytidosperma.

2. Annuæ.

E. pterococca, helioscopia, Berythea, oxyodonta.

**** Semina transverse foveolato vel sulcato-exarata.

1. Perennes.

E. Cassia.

2. Annuæ.

E. phymatosperma.

§ 7. **Esulæ.** — Folia sparsa raro superiora verticillata. Glandulæ margine truncatæ, retusæ vel plus minus longe cornutæ. Bracteolæ inter flores masculos hirsutæ vel plumosæ. Inflorescentia umbellata raro dichotoma.

* Semina tuberculata. Omnes annuæ.

E. Aleppica, parvula, exigua, dracunculoides.

* * Semina transverse sulcata. Omnes annuæ.

E. falcata.

* * * Semina longitudinaliter sulcata vel seriebus longitudinalibus foveolarum regulariter instructa. Omnes annuæ.

E. aulacosperma, Peplus, peploides, chamæpeplus.

* * * * Semina irregulariter foveata, malleata vel reticulato-rugosa

1. Annuæ.

E. Ledebourii, Szovitsii, punctata, arvalis, Græca, Reuteriana, segetalis.

2. Perennes.

E. pinea, Pestalozzæ, erythrodon, obovata, Teheranica, erythradenia, petrophila, Chesneyi, malleata, decipiens, cheiradenia, bothriosperma, striatella, plebeia, deflexa, Kurdica, bounophila, Aucheri, caudiculosa, herniariæfoliæ.

* * * * * Semina lævia. — Species nostræ omnes perennes.

+ Folia floralia libera.

E. Terracina, Gerardiana, Buhsei, Cyparissias, Esula, leptocaula, virgata, hebecarpa, salicifolia, lucida, Iberica, agraria, Baselicis, Orphanidis, glareosa, tinctoria, Paralias.

+ + Folia floralia connata.

E. amygdaloides, iteophylla, macroceras, rumicifolia, Kotschyana, macrostegia, Characias, Sibthorpii, Lycia, Heldreichii.

§ 8. **Myrsiniteæ.** — Folia sparsa dense spiralia. Glandulæ margine pectinatæ vel bicornutæ. Bracteolæ inter flores obsoletæ. Inflorescentia umbellata.

* Semina vermiculato-rugosa.

E. Myrsinites, Anacampseros, denticulata.

* * Semina tuberculata.

E. craspedia.

*** Semina lævia.

E. Marschalliana, biglandulosa.

SECT. I. ANISOPHYLLUM.

1. **E. Indica** (Lam. Dict. II, p. 423) annua glaucescens sub lente adpresse et parce pubescens, caulibus elongatis ascendentibus vel decumbentibus ramulosis, foliis breviter petiolatis a basi rotundatâ obovatis retusis subtus pallidioribus remote et obsolete serrulatis, stipulis a basi dilatatâ setaceis ciliatis, cymis laxiuscule capitatis axillaribus breviter pedunculatis basi sæpe 1-2 foliis minoribus suffultis, involucri turbinati extus et intus glabri lobis triangularibus fimbriatulis, glandulis ovatis appendice albâ ovatâ æquilatâ vel angustiore marginatis, stylis brevibus bifidis, capsulæ adpresse hirtæ coccis subcarinatis, semine ovato-tetragono rugis 5-6 transversis fractis anastomosantibus ⊙. *E. granulata β. decumbens* Forsk. Arab. p. 112. — *E. decumbens* W. Suppl. — *E. cassioides* Presl Bemerk. p. 119.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 5301!).

Differt ab affini *E. hypericifoliâ* Americanâ indumento, capsulis majoribus, seminis sculpturâ.

Ar. Geogr. Africa tropica, Arabia tropica, India Orientalis.

2. **E. Peplis** (L. Amæn. Acad. III, p. 113) annua glabra carnosula glaucescens a collo ramosa, ramis crassiusculis prostratis dichotome ramulosis, foliis subsssilibus a basi valde inæquali obtuse uniauriculatâ oblongo-rhombeis præter basin interdum subdentatam integris obtusis, stipulis 2-3-fidis subulatis, involucris in axillis et dichotomiis solitariis pedicellatis campanulatis fauce hirtis lobis triangularibus ciliatulis, glandulis transverse oblongis concavis appendice cis angustiore integrâ vel lobulatâ, stylis breviter bilobis apice spathulatis, capsulæ magnæ coccis rotundatis, semine griseo ovato lævi ⊙.

Hab. in arenosis maritimis totius Græciæ et ejus insularum (Sieb! Sprun., Sart!), Macedoniæ (Friv!), Anatoliæ! Syriæ (Bl! Gaill!), Ægypti ad Alexandriam (Auch! Gaill!), Tauriæ et Transcaucasiæ ad Euxinum et mare Caspium (Ledeb.), crescit quoque in interioribus, Armenia ad Gumuschkhané (Bourg!), Egyptus ad Benisouef (Ehr!).

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses et Azoricæ, Gallia occidentalis et Anglia, regio mediterranea Europæ totius et Africæ borealis.

3. **E. humifusa** (Willd. Enum. H. Berol. Suppl. p. 13) annua glaucescens glabra vel parce et patule hispidula, collo ramosa ramis prostratis brevibus dichotomis, foliis subsessilibus a basi valde obliquâ oblongo-ellipticis obtusis minute serrulatis, stipulis subulatis

lacinulatis, involucris in dichotomiis solitariis internodiorum superiorum brevitate sæpe approximatis campanulato-turbinatis glabris lobis triangularibus sæpe tridentatis, glandulis transverse oblongis appendice eis angustiore obtuse 2-3-lobulatis, stylis longis profunde bifidis, capsulæ glabræ coccis obscure carinatis, semine oblongo-tetragono albido sub lente minute pustuloso ⊙. *E. Chamesyce* Fl. Alt. non L. — *E. pseudochamesyce* F. et M. Ind. Petrop. X, p. 73. — *E. polygonisperma* Gren. et Godr. Fl. Fr. III, p. 75.

Hab. in Caucasi ditione Daghestan (Becker!).

Capsulæ eis *E. Peplis* multo minores, facies *E. Chamæsyces* a quâ seminibus, etc. omnino differt. Forsan in ditione adventitia.

Ar. Geogr. Sibiria, Japonia, Mongolia, China. Variis aliis locis adventitia.

4. **E. granulata** (Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 94) annua tota breviter et patule velutina cinerascens, collo ramosa ramis brevibus prostratis dichotome ramosissimis demum incrassatis ramulis fragilibus, foliis parvis integris a basi inæquali obovatis vel ellipticis obtusis, stipulis minimis lanceolatis ciliatulis, involucris minimis axillaribus subsessilibus racemulos brevissimos foliosos formantibus turbinatis velutinis fauce hirtulis lobis ovatis fimbriatulis, glandularum appendice eis æquilatâ vel angustiore, capsulæ adpresse hirtæ coccis rotundatis, semine acute oblongo-tetragono ruguloso-lacunoso ⊙. *E. fragilis* Decaisne Flor. Sinaica. — *E. arillata* Edgew. Journ. Soc. Beng. XVI, p. 1218. — *E. Forskahlei* var. β et γ. J. Gay in Webb Phyt. Can. III, p. 242.

Hab. in Arabiâ petreâ (Bové!), Egypti deserto inter Kené et Kosseir (Schw!).

β. glabrata. — Boiss. in D.C. Prodr. — Præter ramulos parce hirtulos glabra.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. 5304!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Species ab *E. Chamæsyce* foliis integerrimis, seminis angustioris sculpturâ crassiore distincta.

Ar. Geogr. Africa tropica, Algeria interior, Nubia, Arabia tropica, India borealis, insulæ Capitis viridis.

5. **E. Turcomanica** (Boiss. Cent. Euph. p. 13. — D.C. Prodr. XV, p. 34) glabra vel breviter hirtula, collo ramosa ramis brevibus prostratis fragilibus dichotome ramosissimis, foliis parvis a basi valde obliquâ ellipticis subincurvis obtusissimis integris vel prope apicem obsolete denticulato-repandis, stipulis lanceolatis dentatis, involucris axillaribus patule hirtis intus glabris lobis triangularibus, glandulis anguste appendiculatis vel appendice destitutis, capsulæ patule hirtæ coccis carinatis, semine oblongo acute tetragono irregulariter lacunoso paucirugoso ⊙.

Hab. in Persiæ desertis (Auch. 3185!), Persiâ inter Ispahan et Teheran (Bge!), orientali prope Tebes et Sebsewar (Bge!), Turcomaniâ ad Caspium (Karel!).

β. *Tigridis* (Boiss. in D.C. Prodr.). — Semina ob rugulas magis anastomosantes scrobiculato-punctata. — *E. Tigridis* (Boiss. in sched.).

Hab. in Babyloniâ prope Bagdad (Noë 931! et 1090!).

Inter *E. Chamæsycen* et *E. granulatam* media, a priore foliis subintegris formæ diversæ, ramis demum induratis, semine angustiore; a posteriore foliis basi magis obliquis uniauriculatis distincta.

6. **E. Chamæsyce** (L. Amæn. Acad. p. 115) annua plus minusve hirta vel dense canescens collo ramosa, ramis prostratis filiformibus ramulosis, foliis parvis a basi inæquali rotundatâ ovatis vel suborbiculatis obtusis obtuse crenulatis, stipulis setaceis basi denticulo sæpius auctis, involucris in dichotomiis et axillis supremis solitariis glabris vel hirtis fauce ciliatis lobis ovato-triangularibus fimbriatis, glandulis transversis cerinis subconcavis appendice æquilatâ vel angustissimâ plus minusve trilobâ, capsulæ glabræ vel hirtæ coccis carinatis, seminis ovato-tetragoni albidi rugulis numerosis irregulariter anastomosantibus ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 461. — Rchb. Germ. tab. 131. — *E. Massiliensis* D.C. Fl. Fr. V, p. 357. — *E. canescens* L. Sp. 652. — Cav. Ic. tab. 63.

Hab. in cultis et ad vias regionis inferioris et montanæ totius ditionis a Græciâ! et Thraciâ! ad Syriam! Babyloniam! Tauriam, Caucasum et Transcaucasiam, Persiam bor. (Szov!) et australem (Haussk!). Interdum alpina, Parnassi cacumen (Guicc!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis.

7. **E. Ægyptiaca** (Boiss. Cent. Euph. p. 13. — D.C. Prodr. XV, p. 35) annua crispule et breviter hirtula collo ramosa, ramis prostratis elongatis crassiusculis ramosissimis, foliis a basi obliquâ subcordatâ oblongo-ellipticis obtusis apice remote serrulato-crenatis crenis muticis vel mucronatis, stipulis lanceolatis fimbriatulis, involucris axillaribus solitariis internodiorum brevitate glomerulos vel racemulos breves foliosos formantibus turbinatis hirtis intus glabris lobis ovatis fimbriatis, glandulis rubris transverse ovatis concavis appendice angustissimâ vel obsoletâ, capsulæ adpresse hirtæ coccis acutiuscule carinatis, semine albido oblongo-tetragono irregulariter lacunoso-rugoso ⊙. *E. Forskahlei* var. α. J. Gay in Webb Phyt. III, p. 240.

Hab. in Egypto mediâ et superiore (Auch. 2033! Boiss! Kralik!), in Oasi magnâ (Schweinf!), in Oasibus Farafrah et Dachel (Asch!).

Rami sæpe pedales eis *E. Chamæsyces* crassiores, folia majora sæpe 6 lineas longa, involucra minora confertiora subsessilia.

Ar. Geogr. Senegalia, Nubia, Abyssinia, Africa tropica, insulæ Capitis viridis, India borealis.

8. **E. sanguinea** (Hochst. et Steud. in Schimp. exs. — D.C. Prodr. XV, p. 35) annua glabra glaucescens collo ramosa, ramis elongatis prostratis ramulosis, foliis a basi valde inæquali elliptico-rhombeis subincurvis obtusissimis margine sæpe calcareo-serrulatis,

stipulis elongatis a basi latiore sæpe 2-3-fidâ subulatis, involucris in axillis supremis solitariis confertis racemulos foliosos formantibus turbinatis intus et extus glabris lobis lineari-lanceolatis integris, glandulis appendice roseâ irregulariter et profunde 3-5-partitâ eis subæquilatâ marginatis, capsulæ glabræ coccis carinatis, semine ovato-tetragono irregulariter paucirugoso ⊙.

Hab. in regno Cabulico (Griff!).

Caules sæpe semipedales et longiores, folia eis *E. Chamæsyces* majora, ab eâ et affinibus seminibus obscure rugulosis distincta.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia tropica, India, Africa australis.

9. **E. thymifolia** (Burm. Fl. Ind. p. 2) annua collo ramosa ramis prostratis filiformibus sæpe elongatis ramosis crispule hirtis, foliis breviter petiolatis a basi subinæquali oblongo-ellipticis obtusis obtuse crenulatis glabris vel subtus adpresse hirtis, stipulis elongatis lanceolatis fimbriato-dentatis, involucris axillaribus solitariis in racemulos breves foliosos axillares et terminales congestis turbinatis adpresse hirtis profunde fissis intus præter lobos breves ciliatulos glabris, glandulis minimis stipitatis suborbiculatis appendice æquilatâ vel angustiore 2-3-lobâ, capsulis breviter stipitatis etiam junioribus erectis adpresse hirtis obtuse carinatis, semine rubello oblongo-tetragono transverse 4-5-sulcato ⊙. Ic. Thes Zeyl. tab. 105, fig. 2. — *E. Burmanniana* J. Gay in Webb Phyt. III, p. 239.

Hab. in Belutschiâ (Frere ex Aitch. Catal.).

Ar. Geogr. Africa Orientalis tropica, India, America tropica.

Sect. II. Cheirolepidium.

10. **E. cheirolepis** (F. et M. Bull. Soc. Mosq. 1839, p. 171) annua glabra vel hirtula, caule erecto alternatim ramuloso, foliis infimis alternis oblongis vel lineari-lanceolatis superioribus oppositis ovatis vel obovatis omnibus remote et argute denticulatis, stipulis minutis dentiformibus subulatis, involucris axillaribus et terminalibus solitariis breviter pedicellatis campanulatis pubescentibus lobis ovatis fimbriato-dentatis, glandulis plus minus inæqualibus transverse ovatis 3-7-palmatidis rarius subintegris, stylis ad medium usque coalitis indivisis circinnatis, capsulæ membranaceæ tomentellæ coccis dorso rotundatis, semine oblongo minute verruculoso, carunculæ vesiculosæ cruribus binis descendentibus semini adpressis ⊙.

Hab. in sabulosis desertorum, prope Kerman Persiæ australis (Bge!), in Turkestaniæ deserto Kisilkum (Lehm!), Turcomaniâ (Karelin!).

Demum pedalis vel sesquipedalis, folia inferiora pollicem et amplius longa 2-4 lineas lata, superiora breviora, capsula diam. 2 lineas lata. Species characteribus insignis.

11. **E. Postii**, annua, glauco-virens, caule erecto substriato a basi

alternatim ramoso ramis elongatis stricte pluries dichotomis, foliis præter infima alterna oppositis breviter petiolatis ovatis et ovato-oblongis obtusis argute denticulatis, stipulis minimis subulatis utrinque binis, ramulis floriferis petiolisque junioribus hirtis, involucris breviter pedicellatis hemisphericis glabris lobis fimbriatis, glandulis longiuscule stipitatis transverse oblongis ultra medium 5-7 palmatifidis, stylis indivisis circinnatis, ovario juniore glabro, capsulâ..... ⊙.

Hab. inter Hamath et Maharadek deserti Syriaci (Dr. Post!).

Planta pedalis facie *E. lanatæ* sed glabrescens, folia 8-10 lineas longa. Ob stipularum naturam, involucri characteres juxta *E. cheirolepidem* collocanda caule multo tenuiori, ramis non dichotomis, involucro et ovario tomentellis, glandulis non stipitatis distinctam.

Sect. III. Diacanthium.

12. **E. neriifolia** (L. Hort. Cliff. p. 196) ex parte) fruticosa vel arborea, ramis ob podaria obtusa basi vix confluentia spiraliter et obtuse pentagonis, aculeis stipularibus brevibus divergentibus nigris, foliis obovato-oblongis obtusis mucronulatis basi sensim in petiolum brevem attenuatis, cymis in axillis superioribus snbsessilibus 1-3-cephalis, foliolis sub involucro ovatis membranaceis, involucri hemispherici lobis magnis ovatis fimbriatis, glandulis transverse ovatis, capsulà trigonâ ♄.

Hab. in Belutschiâ (Stocks ex Aitch. Cat.). Vix ditionis nostræ civis.

Ar. Geogr. India Orientalis.

Sect. IV. Tirucalli.

13. **E. Larica** (Boiss. Cent. Euph. p. 24) fruticosa vix carnosa, ramis erectis teretibus dichotome et stricte ramosissimis junioribus pulvillis foliorum scutellæformibus remote cicatricosis, foliis in gemmis terminalibus citissime deciduis squamiformibus oblongo-linearibus acutiusculis, involucris terminalibus solitariis parvis subsessilibus foliolis binis oblongo-linearibus eis brevioribus suffultis campanulatis lobis ovatis fimbriatis, glandulis transverse oblongis immarginatis ♄.

Hab. in prov. Laristan Persiæ australis (Auch. 5299!).

Affinis *E. Schimperi* Presl ex Arabiâ tropicâ, rami tenuiores minus cicatricoso-asperi, regularius dichotomi, involucrum dimidio minus angustius. Species ex spec. incompletis tantum nota.

Sect. V. Tithymalus.

§ 1. Oppositifoliæ.

14. **E. pygmæa** (F. et M. in Bull. Mosq. 1839, p. 171) annua glabra, caule erecto tenui humili superne dichotome corymboso, foliis linearibus integris acutiusculis sessilibus oppositis, floralibus conformibus abbreviatis, involucri minuti sessilis campanulati lobis lanceolatis, glandulis transverse ovatis margine truncatis interdum brevissime bicornutis, capsulæ coccis carinatis, semine hexagono ad facies sulco longitudinali percurso et transverse corrugato, carunculâ parvâ stipitatâ globosâ ⊙. Boiss. Euph. Ic. tab. 51. — *E. Inderiensis* Less. Mss.

Hab. in montosis prov. Khorassan Persiæ frequens (Bge!), Turcomania (Karel!), Turkestania (Lehm!).

Planta 3-6-pollicaris, folia 6-8 lin. longa vix lineam lata.

Ar. Geogr. Songaria.

15. **E. densa** (Schrenck Bull. Phys. Acad. Petrop. III, p. 308) annua glabra glaucescens pumila fere a collo dichotome ramosissima internodiis brevibus, foliis oppositis sessilibus basi breviter attenuatis suborbiculatis mucronulatis margine scabridis, floralibus conformibus, involucri subsessilis parvi turbinati lobis oblongis denticulatis, glandulis transverse oblongis 1-2 cornubus linearibus sæpe auctis, capsulæ pedicello crasso suffultæ oblongæ coccis subcarinatis, semine albo quadrangulo reticulato-scrobiculato, carunculâ minimâ sessili rotundatâ ⊙.

Hab. sæpius in salsuginosis, Persiæ orientalis prov. Khorassan et Kerman, Turkestania ad Kisylkum (Lehm!), Belutschia superior (Stocks!).

Plantula 2-3-pollicaris 4-5-pollices lata facie *E. falcatæ*.

Ar. Geogr. Songaria.

16. **E. sororia** (Schrenck Bull. Phys. Acad. Petrop. III, p. 308) annua glabra glaucescens a collo dichotome ramosissima pumila internodiis brevibus, foliis crebris oppositis anguste lanceolatis basi attenuatis, floralibus conformibus diminutis, involucris sessilibus turbinatis lobis ovatis denticulatis, glandulis transverse ovatis sæpe 1-2 cornubus linearibus auctis, capsulæ coccis rotundatis, semine oblongo hexagono albo-leproso ad facies longitudinaliter sulcato transverse corrugato, carunculâ globosâ longe stipitatâ ⊙.

Hab. in desertis Persiæ mediæ ad Ssof inter Ispahan et Teheran (Bge!).

Planta 4-8-pollicaris et totidem lata dense foliosa, folia infer. 8-10 lineas longa 2 lata.

Ar. Geogr. Songaria.

17. **E. Turczaninowii** (Kar. et Kir. Enum. Song. p. 178) annua glabra pumila a basi dichotoma internodiis brevissimis, foliis oppositis sessilibus a basi attenuatâ oblongo-lanceolatis acutis vel acuminatis inæquilateris plurinerviis margine scabridis, floralibus diminutis, involucri cylindrico-obconici lobis ovatis fimbriatulis, glandulis substipitatis transverse ovatis cornubus brevibus, capsulæ coccis rotundatis, semine oblongo-pyramidato albo-leproso facie exteriore et interiore subcarinato sulcis longitudinalibus ramulosis corrugato, carunculâ nullâ ⊙.

Hab. in collibus arenosis mobilibus Turkestaniæ ad fluvios Syr Darja et Kuwandarja (Lehm!).

Planta 2-5-pollicaris, folia majora pollicaria 4-5 lineas lata, facies *Anastaticæ*.

Ar. Geogr. Songaria.

§ 2. Crotonopsideæ.

18. **E. lanata** (Sieb. in Spreng. Syst. III, p. 792) annua adpressiuscule villosa canescens erecta a basi dichotoma, foliis petiolatis ovatis spinuloso-dentatis præter infima sparsa oppositis, floralibus sensim diminutis, involucris in dichotomiis et terminalibus breviter pedunculatis campanulato-hemisphericis extus et intus longe hirtis lobis triangulari-ovatis fimbriatis, glandulis concaviusculis transverse oblongis subtus hirtis margine pectinatim in lacinias setaceas fissis, capsulæ magnæ ovatæ lanatæ coccis carinatis, semine nitido quadrangulo utrinque truncato grosse pustuloso, carunculâ stipitatâ horizontali oblongâ ⊙. Boiss. Ic. Euph. tab. 53. — *E. Syriaca* Spreng. Syst. III, p. 792. — *E. malacophylla* Clarke in Spreng. N. Entd. III, p. 161.

Hab. in cultis derelictis, vineis Syriæ ad Aleppo (Auch!), ad Damascum et in Cælesyriâ (Boiss!), Mesopotamiæ et Assyriæ præsertim in regione montanâ (Ky. 433! Auch! Haussk!), Persiâ australi (Haussk!), mediâ (Auch!), boreali (Ky. 668!) et in prov. Khorassan (Bge!).

Planta tandem sæpe sesquipedalis, folia 12-15 lin. longa. Capsula pisum fere æquans.

§ 3. Osyrideæ.

19. **E. osyridea** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 87) fruticosa glauca breviter pruinoso-tomentella, ramis longis virgatis strictis striatis parce ramulosis inferne foliatis, foliis sparsis sessilibus lanceolato-linearibus acutiusculis integris, cymis breviter pedunculatis racemosis bifidis vel trifidis, involucro foliolis binis ovato-rhombeis suffulto tomentello turbinato lobis ovatis truncatis, glandulis transverse oblongis, capsulâ pedicellatâ tomentellâ globosâ trisulcâ, semine ovato lævi, carunculâ minimâ depressâ ♄. *E. lateriflora* Jaub. et Sp. Ill. Or. 2, tab. 130.

Hab. in Persiâ australi (Auch. 5298!), in monte Buschom prov. Schiras (Ky. 111!), in Affghaniâ occid. prope Herat et Anarderreh (Bge!) et orientali (Griff!), in Belutschiâ (Stocks!).

Rami crassitie pennæ anserinæ 2-3-pedales, folia 1-1½-pollicaria 1½-2 lineas lata, racemus pedalis vel longior angustus laxus, capsula piso parte tertiâ minor.

§ 4. Pachycladæ.

20. **E. dendroides** (L. Sp. 662) fruticosa glabra dichotome vel ternatim ramosa ramis rubellis nitidis vetustis, nudis annotinis crebris foliosis, foliis sessilibus a basi valde attenuatâ lineari-lanceolatis obtusis vel acutiusculis subtus pallidioribus, umbellis terminalibus 5-10-fidis radiis brevibus bifidis, foliis floralibus lutescentibus subcordato vel rhombeo-semiorbiculatis involucrum superantibus, involucri campanulati lobis oblongis 2-3-fidis fimbriatulis, glandulis peltatis transverse ovatis truncatis vel semilunatis subtus hirtulis, capsulæ profunde trisulcæ coccis lateraliter subcompressis, semine ovato lævi subcompresso, carunculâ sessili oblongâ cristæformi ♄. Ic. Fl. Græc. t. 470. — Rchb. Germ. fig. 4772

Hab. ad rupes præsertim maritimas totius Peloponnesi (Sibth! Boiss! Orph. Fl. exs. 699!), Phocidis ad Delphos (Heldr. Herb. Norm. 641!), Eubeæ (Heldr!), Cycladum (Bory!), Cretæ (Sieb!). Fl. Mart., Apr.

Ar. Geogr. Hispania boreali-orientalis, Gallia australis, Italia, Africa borealis.

§ 5. Carunculares.

21. **E. cornuta** (Pers Syn. 2, p. 17) annua vel perennans glabra glaucescens multicaulis, caulibus ascendentibus demum induratis foliosis, foliis crassiusculis sessilibus linearibus vel obovato-oblongis acutis vel retusis plus minus argute serratis, umbellarum radiis 3 vel 2 pluries dichotomis, foliis floralibus a basi dilatatâ cordatâ pectinato-serratâ caudato-acuminatis apice sæpe recurvis, involucri campanulati lobis triangularibus fimbriatis, glandulis concaviusculis transverse ovatis margine breviter 2-4-cornutis rarius palmatim 6-10 fidis, capsulæ magnæ coccis rotundatis, semine albido lævi, carunculâ magnâ conicâ profunde quadrisulcatâ ⊙. *E. retusa* Forsk. Fl. Eg. Arab. p. 93. — Ic. tab. 13. — *E. serrata* var. *β*. Willd. Spec. II, p. 915.

Hab. in sterilibus et præsertim desertis Egypti (Forsk., Delile! Boiss! Schweinf! etc.), Arabiæ petreæ (Schimp. 337!).

Ar. Geogr. Africa borealis in regione Saharensi et agro Tunetano.

22. **E. megalantha** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 95) perennis glabra glauca, caulibus ascendentibus striatis inferne ramos steriles

foliosos edentibus, foliis sessilibus crassiusculis lanceolatis acutis integris vel minute denticulatis, ramorum sessilium anguste linearibus, umbellæ radiis 5-6 semel vel pluries dichotomis, foliis floralibus a basi subdilatatâ cordatâ oblongo-lanceolatis acutis, involucri hemisphærici magni glabri rarius velutini lobis longe linearibus glandulas superantibus, glandulis magnis stipitatis transverse ovatis integris vel truncatis vel breviter bicornutis, semine cæsio lævi, carunculâ magnâ ovato-conicâ multisulcatâ latere raphen spectanti excavatâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 59. — *E. Ispahanica* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 91. — *E. coriacea* C. Koch Linn. XXI, p. 730.

Hab. in Armeniâ Rossicâ ad Erivan (C. Koch!), Persiâ boreali (Szov! Buhse! Ky. 56!), Persiâ mediâ et australi (Bge! Auch. 5289! Ky. 270!), in monte Ataschke supra Sihna usque ad 9000' (Haussk!).

β. gracilis. — Caules tenuiores juncei, umbella 2-4-fida, folia et involucra diminuta. — *E. heteradena* Jaub. et Sp. Ill. Or. 2, tab. 131.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. 5313!).

γ. denticulata. — Facies et inflorescentia depauperata varietatis præcedentis, folia parva oblongo-linearia versus apicem obtusiuscule denticulata, glandulæ cornua brevia subbiloba.

Hab. in Persiâ australi prope Khabbise et Kerman (Bge!).

Pedalis et procerior, foliorum formâ longitudine et latitudine valde variabilis sed loborum involucri longitudine et carunculæ formâ semper recognoscenda. Capsula sæpe 3 lineas longa.

23. **E. cæladenia** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 81) annua glabra glaucescens erecta, foliis sessilibus linearibus obtusis argute et remotiuscule serratis, umbellæ radiis ternis elongatis pluries dichotomis, foliis umbellaribus et floralibus latioribus a basi subcordatâ oblongis et oblongo-triangularibus obtusis, involucri hemisphærici intus hirti lobis truncatis bifidis, glandulis concaviusculis transverse ovatis integris, capsulæ longe pedicellatæ coccis rotundatis, semine albido, carunculâ sessili elongatâ angustâ conico-triquetrâ sulcatâ ⊙.

Hab. in Belutschiâ ad Khozdar (Stocks!).

Pedalis, folia caulina 8-10 lineas longa 2 lata, radii 4-6-pollices longi, capsula 2 lineas circiter longa.

24. **E. Stocksiana** (Boiss. Cent. Euph. p. 34 D.C. Prodr. XV. p. 112) perennis glabra glaucescens, caulibus ascendentibus striatis inferne ramos steriles edentibus, foliis sessilibus a basi sublatiore lineari-lanceolatis obtusis tenuiter et argute serrulatis, umbellæ radiis ternis brevibus bifidis, foliis floralibus abbreviatis triangulari-lanceolatis, involucri hemisphærici intus hirtuli lobis elongatis acute bidentatis, glandulis stipitatis transverse ovatis integris, capsulâ.... ♃. *E. odontophylla* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 82 non Willd.

Hab. in Belutschiâ ad Kuam (Stocks 1069!), in Affghaniâ occidentali ad Ssertschah (forma foliis latioribus abbreviatis) (Bge!), in prov. Khorassan Persiæ (Bge!).

Subpedalis, facies *E. cornutæ* a quâ glandularum formâ et foliis floralibus non caudatis, etc., differt.

25. **E. connata** (Boiss. in D.C. Prodr. XV, p. 112) perennis glauca hispidula, caulibus erectis crassiusculis striatis inferne parce ramulosis, foliis sessilibus a basi breviter cuneatâ vel subcordatâ ovato-orbiculatis obtusissimis profunde et acute subduplicato-dentatis, umbellæ trifidæ radiis bifidis, foliis umbellaribus et floralibus in unum orbiculare minute denticulatum ad medium usque connatis, involucri hemispherici hirti lobis lanatis lanceolatis apice indivisis vel laceris glandulas superantibus, glandulis stipitatis transverse oblongis, capsulæ ovatæ profunde trisulcæ cocceis rotundatis, semine subgloboso, carunculâ conico-cylindricâ sulcatâ basi in lacinias dimidio semini æquilongas solutâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 61.

Hab. in Persiâ australi prope Kerman (Bge!).

Pedalis, umbellæ radii 2-3-pollicares, folia inferiora 6-9 lineas, superiora dilatata pollicem et amplius diametro longa, capsula pisum æquans.

§ 6. Galarrhæi.

* Semina lævia.

+ Capsula lævis vel minute et obscure sub lente tuberculata nec verrucosa.

1. Species perennes.

26. **E. Bungei** (Boiss. in D.C. Prodr. XV, p. p. 115) perennis glabra glauca, caulibus a basi prostratâ caudiculosâ ascendentibus tenuibus simplicibus pumilis dense foliatis, foliis parvis crassis a basi sessili late cordatâ triangulari-ovatis acutiusculis margine crispato-undulatis et argute denticulatis, floralibus subconformibus. umbellæ parvæ radiis ternis brevibus, involucri membranacei breviter turbinati lobis profunde et acute bifidis glandulas superantibus, glandulis substipitatis transverse oblongis, capsulæ subsphæricæ coccis rotundatis, semine ovato, carunculâ unicâ depressâ ♃. Boiss. Ic. Euph. tab. 65.

Hab. in Persiâ boreali-orientali prope Schahrud et Ssebsewar (Bge!).

Caules 4-5-pollicares, folia ab infimis squamæformibus sursum aucta, majora 8-9 lineas longa basi obtuse auriculata, radii tandem 1-2-pollicares.

27. **E. Wittmanni** (Boiss. Cent. Euph. p. 31 et D.C. Prodr. XV, p. 115) glabra e rhizomate suffrutescenti pluricaulis, caulibus pumilis ascendentibus simplicibus folíatis, foliis membranaceis sessilibus margine sub lente cartilagineis et serrulatis inferioribus et ramorum sterilium oblongo-lanceolatis, floralibus oblongis, umbellæ radiis quinis tenuibus bifidis, involucri turbinato-campanulati lobis late ovatis ciliatulis, glandulis substipitatis transverse ovatis, stigmatibus

subsessilibus, ovario glabro, capsulâ sub lente minute granulato-asperulâ, semine parvo lævi, carunculâ depresse conicâ ♄.

Hab. in saxosis Imeretiæ Caucasicæ ad Atskur et Usurgeti (Wittm!), ad Borschom 2500'-5200' (Radde exs. 631).

Caules tenues 5-6-pollicares, folia 6-9 lineas longa 1½-2½ lata. Capsula magnitudine seminis *Cannabeos*. Facies *E. flavicomæ*.

28. **E. Cypria** (Boiss. in D.C. Prodr. XV, p. 115) glabra suffruticoso-erinacea a basi ramosissima ramis tenuibus rigidis dichotomis vel alternatim ramulosis, foliis paucis minimis linearibus coriaceis subintegris, floralibus ovato-oblongis in mucronulum recurvum abeuntibus, umbellis ad involucrum terminale solitarium inter folia floralia sessile turbinatum fauce velutinum reductis, lobis transverse ovatis truncatis vel retusis, glandulis transverse ovatis, stylis longis, ovario lævi, capsulâ.... ♄.

Hab. in cultis derelictis insulæ Cypri prope Catiga (Gaudry!). Vid. in herb. Mus. Par.

Suffrutex erinaceus sesquipedalis, ramuli annotini 1-2-pollicares nudiusculi, folia 2 lineas longa dimidiam lata sub lente obsolete crenulata, folia floralia opposita submajora 2½ lin. longa. Facies *E spinosæ* et *erinaceæ*, sed leiocarpa videtur, capsulâ tamen non notâ locus subincertus.

29. **E. pilosa** (L. Sp. I, p. 659) pilosa rarius glabrescens, caulibus ex rhizomate crasso erectis sæpe proceris crassis foliosis ex axillis et sub umbellâ sæpe ramulosis, foliis sessilibus oblongis et oblongo-lanceolatis obtusis vel acutiusculis apice plus minus obsolete serrulatis, umbellæ radiis 5-6 abbreviatis trifidis dein bifidis, foliis floralibus lutescentibus ovatis obtusis mucronulatis, involucri campanulati extus hirti lobis ovatis ciliatis, glandulis ovatis, capsulâ subglobosâ glabrâ vel patule hirtâ lævi vel sparsim et minute tuberculatâ, carunculâ patellari depressâ ♃. Reich. Ic. Germ. fig. 4770. — *E. procera* M.B. Taur. Cauc. I, p. 378. — Rchb. Cent. II, tab. 270. — *E. villosa* W. K. Hung. I, p 96, tab. 93.

Hab. in collibus Tauriæ (Stev.), radicibus Caucasi ad fl. Terek (M.B! C.A. M!).

Ar. Geogr. Hispania borealis, Gallia australis et occidentalis, Italia australis, Germania orientalis, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria Uralensis.

30. **E. altissima** (Boiss. Diagn. Ser. I, p. 52) hirsuta sæpe albo-lanata rarius glabrescens, caulibus ex rhizomate crasso valde elatis crassis crebre foliosis in paniculam longam amplam abeuntibus, umbellis compositis 6-9-radiatis, foliis sessilibus longe lanceolatis acutissimis subtus nervo albo percursis a medio sursum minute serrulatis, floralibus ovatis mucronulatis, involucri campanulati pilosi lobis ovato-oblongis, glandulis ovatis, capsulæ globosæ trisulcæ longe pilosæ sub lente minute tuberculatæ coccis rotundatis, carunculâ minutâ depressâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 66.

Hab. ad aquas in Phrygiâ et Lydiâ (Boiss! Bal!), Ciliciâ ad Ermenek (Péron!), Syriâ bor. ad Marasch et Aintab (Haussk!), Ant libano (Ehr! Ky. 111!), Assyriâ (Ky. 367!). Specimina ex Marienfeld Kachetiæ Transcaucasicæ sub *E. procerâ* ab Hohenacker distributa hûc quoque spectare videntur.

Caules 5-10-pedales, affinis *E. pilosæ* differt foliis longis angustis acutissimis, paniculâ amplâ elongatâ nec corymboso-contractâ.

2. Species annuæ.

31. **E. arguta** (Soland. in Russ. Alepp. II, p. 252) annua patule et molliter hispidula glaucescens, caule erecto in umbellam simplicem vel sæpius in paniculam abeunte, foliis argute et profunde serratis oblongis et oblongo-lanceolatis infimis obtusis in petiolum brevem attenuatis cæteris sessilibus acutis, umbellæ radiis 3-5 semel vel bis 3-5-fidis, foliis floralibus parvis rhombeo-ovatis, involucri turbinati extus glabri intus sub glandulis pilosuli lobis breviter ovatis fimbriato-dentatis, capsulæ sphæricæ depressæ sub lente puncticulatæ trisulcatæ coccis rotundatis, semine sphærico brunneo, carunculâ orbiculari depressâ ⊙. Ic. Fl. Græc. V, tab. 468. — *E. calendulæfolia* Del. Fl. Eg. tab. 30, fig. 1.

Hab. in cultis, Peloponnesus in Arcadiâ (Bory!), Cyprus (Sibth.), Cilicia (Bal!), Syria littoralis (Bl! Gaill!), Palestina (Boiss!), Egyptus inferior et superior (Del., Sieb! Boiss! etc.), in Oasi Dachel (Asch!).

Facies *E. helioscopiæ* sed laxior et procerior, folia floralia minora.

32. **E. eriophora** (Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 51) annua tota molliter hispida grisea, caule erecto humili ex axillis superioribus ramuloso breviter paniculato, foliis sessilibus basi attenuatis oblongo-lanceolatis acutis minute denticulatis, floralibus ovato-oblongis acuminatis vel mucronatis, umbellarum radiis ternis bis vel ter dichotomis patulis, involucri parvuli turbinati glabri intus hirti lobis ovatis truncatis fimbriato-laceris, glandulis stipitatis transverse reniformi-oblongis margine superiore arcuatis, capsulæ globosæ depressæ patule hirtulæ coccis rotundatis, semine sphærico cæsio fusco-punctato, carunculâ nullâ ⊙. Boiss. Euph. Ic. tab. 68. — *E. lasiocarpa* C. Koch Linn. XXI, p. 721.

Hab. in cultis derelictis Cariæ interioris (Boiss!), Phrygiæ (Bal. 184!), Pisidiæ (Heldr!), Armeniæ Turcicæ (C. Koch! Bourg!), Syriæ borealis ad Aintab, Nisib (Auch! Haussk!), Persiæ Babyloniæ finitimæ ad Kirrind (Noë!).

Semipedalis, folia majora 1-1½-pollicaria 5-6 lin. lata, capsula magn. pisi. Facies *E. lanatæ.*

33. **E. Gaillardoti** (Boiss. et Bl. Diagn. Ser. II, 4, p. 84) annua glabra glaucescens, caule erecto brevi sub umbellâ ramuloso ramis umbellæque radiis quinis demum valde elongatis dichotome et pluries ramosissimis, foliis subsessilibus a basi attenuatâ elliptico-lanceolatis acutis serrulatis demum deflexis et cito deciduis, umbellaribus conformibus, floralibus suborbiculatis mucronatis ob internodia abbre-

viata demum approximatis et subimbricatis, involucri turbinati intus ad faucem hirti lobis ovatis fimbriatis, glandulis transverse ovato-triangularibus, capsulæ minutæ ovatæ coccis rotundatis, semine ovato subquadrangulo nigrescente luteo-maculato, carunculâ nullâ ⊙. Boiss. Ic. tab. 69.

Hab. in cultis Cælesyriæ et Antilibani (Gaill! Ky. 251!), Mesopotamiæ ad Beschhabur (Ky 398!), prope Orfa, Suerek, Kkarput (Haussk!).

Caulis 3-5-pollicaris sed umbella terminalis cum radiis demum pedalis, folia floralia ut in *E. falcatâ* sæpe imbricata, capsula vix lineam longa et lata. Glandularum formâ ad *Esulas* paululum accedit.

34. **E. subtuberculata** (C.A. Mey Mss. — Boiss. in D.C. Prodr. XV, p. 118), annua glabriuscula a collo sæpe pluricaulis caulibus erectis, umbellæ radiis quinis 3-5-fidis dein bifidis, foliis sessilibus serrulatis basi attenuatis infimis obovatis obtusis cæteris oblongo-lanceolatis acutis, floralibus ovato-orbiculatis mucronulatis ad nervum subtus hirtulis, involucri turbinati intus et extus hirti lobis ovatis truncatis fimbriatis, glandulis transverse oblongis, capsulâ pilosulâ demum glabratâ globosâ subtrisulcatâ sub lente minutissime tuberculato-rugulosâ, semine ovato subcompresso rufescente, carunculâ minimâ transverse ovatâ ⊙.

Hab. juxta vias in Persiæ prov. Aderbidjan ad Khoï (Szov!). V. in herb. Petrop.

Facies *E. platyphyllæ* a quâ capsulâ non verrucosâ differt, affinis *E. microsphæræ* capsulâ exsulcâ lævissimâ subindehiscenti diversæ.

35. **E. microsphæra** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 87) annua glabriuscula, caule erecto ad collum interdum 1-2 ramulis aucto, umbellæ radiis quinis trifidis dein interdum bifidis, foliis sessilibus membranaceis apice serrulatis infimis basi attenuatis subpetiolatis oblongis obtusis, cæteris sessilibus acutis, floralibus ovato vel orbiculato-triangularibus obtusis, involucri turbinati extus et intus hirti lobis ovatis fimbriatis, glandulis flavis transverse ovatis, capsulâ longe stipitatâ juniore hirtâ maturâ glabrâ lævi sphæricâ non sulcatâ subindehiscenti, semine ovato subcompresso, carunculâ minimâ patellari ⊙. *E. Mohammerensis* Boiss. Mss.

Hab. in cultis Babyloniæ ad Mohammera (Noë 39!), Persiæ australis prope Schiras (Ky. 448! Haussk!), Persiâ austro-orientali ad Chabbise (Bge!).

Similis formis macrocarpis *E. Cybirensis* a quâ umbellæ radiis trifidis nec bifidis et præsertim capsulâ lævissimâ nec echinatâ differt.

+ + Capsula echinata vel verrucosa.

1. Species annuæ.

36. **E. Cybirensis** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 89 et 12, p. 109) annua glabra, caule erecto subsimplici, umbellæ radiis quinis demum elongatis et sæpe pluries dichotomis, foliis sessilibus infimis obovato-

spathulatis obtusis cæteris ellipticis acutiusculis omnibus superne serrulatis, floralibus cordatis triangulari-deltoideis, involucri sessilis campanulati glabri lobis ovatis dentatis, glandulis transverse oblongis, capsulâ magnâ stipite æquilongo suffultâ sphæricâ vix sulcatâ subindehiscenti aculeis elongato-conicis apice setiferis plus minus copiose obsitâ, semine ovato compresso, carunculâ patellari sessili ⊙. Boiss. Euph. Ic. tab. 7. — *E. verrucosa* L. Mant. II, p. 303 et herb! ex parte.

Hab. in cultis et vinetis, Rhodus ad Bastida (Bourg!), Caria (Boiss!), Syria littoralis (Bl! Gaill!) et interior ad Rascheya (Boiss!), Palestina ad Naplouse (Boiss!), Mesopotamiâ (Haussk!).

β. microcarpa. — Capsula minor.

Hab. in Ciliciâ ad Mersina (Bal. exs. 738!).

γ. dehiscens. — Folia acutiora, capsula dehiscens aculeis mollibus vix induratis. — *E. echinocarpa* Sieb. pl. Cret. exs. non Brot.

Hab. in insulâ Cretâ (Sieber!).

δ. longifolia. — Folia utrinque attenuata elongata 2-3-pollicaria, capsula (junior) valde echinata. — *E. valerianæfolia* Desf. Tourn. Coroll. p. 90, tab. 69.

Hab. in insulâ Chios (Oliv. in herb. Par!).

Species foliorum formâ capsulæque magnitudine (diam. 2-1¼ lineas latâ) variabilis, proxima *E. akenocarpæ* Guss. quæ capsulâ parce et breviter echinulatâ et inprimis intra involucrum subsessili differt.

37. **E. platyphylla** (L. Sp. 660) annua plus minusve molliter hirta vel lanuginosa, caule erecto sub umbellâ 5-radiatâ sæpe ramulos floriferos edente, foliis sessilibus subcordatis a medio serrulatis infimis obovatis obtusis superioribus obverse lanceolatis acutis, radiis subtrifidis, foliis floralibus triangulari-ovatis subcordatis mucronatis vel cuspidatis, involucri campanulati intus hirti lobis ovato-oblongis fimbriatis, capsulæ sphericæ obsolete trisulcæ verrucis hemisphericis, semine ovato, carunculâ minimâ patellari transverse ovatâ ⊙. Jacq. Austr. tab. 376. — Rchb. Ic. Germ. fig. 4758.

Hab. in cultis et ruderatis Græciæ (Marg! Sprun!), Anatoliæ bor. (Wied!), Tauriæ (Stev!).

β. literata. — Koch. Syn. — Folia subtus vel utrinque densius villosa sæpe fusco-maculata. Capsula hirtula. — *E. literata* Jacq. Coll. II. Ic. Rar. tab. 482.

Hab. in Græciâ formâ vulgari vulgatior (Sart! Heldr! Orph. Fl. exs. 704!), Macedoniâ (Friv!).

Ar. Geogr. Europa præsertim septentrionalis et media ad Rossiam usque Africa borealis, Madera.

38. **E. stricta** (L. Syst. II, p. 1040) glabra vel pilosula, caule erecto sub umbellâ 3-7-radiatâ sæpius ramuloso, radiis 3-5-fidis, foliis tenuiter membranaceis a medio serrulatis oblongo-lanceolatis infimis basi attenuatis subpetiolatis obtusis superioribus subcordatis acutis

vel acuminatis, floralibus triangulari-ovatis, involucri turbinato-campanulati intus hirti lobis ovatis fimbriatis, capsulæ sphæricæ trisulcæ verrucis breviter cylindricis, semine oblongo, carunculâ minimâ patellari transverse ovatâ ⊙. Ic. Rchb. Germ. fig. 4756-7. — Fl. Græc. tab. 469. — *E. micrantha* M.B. Taur. Cauc. p. 377. — *E. oblongata* C. Koch Linn. XIX, p. 17 non Griseb.

Hab. in umbrosis et ad sepes, Anatolia occidentalis in montosis (Sibth! Boiss! Bal!), Pontus (Bal!), prov. Transcaucasicæ (M.B., C.A. Mey!), Persia bor. (herb. Petrop!).

Differt a præcedente foliis minoribus et magis teneris, capsulæ dimidio minoris verrucis cylindricis, semine oblongo triplo minore.

Ar. Geogr. Anglia, Gallia, Helvetia, Germania, Italia borealis, regio Danubialis.

39. **E. coniosperma** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 196) annua glabra pumila a basi dichotome ramosissima, foliis a basi attenuatâ subtrinervi oblongis obtusis integris, floralibus ovatis acutiusculis margine obsolete erosulis, involucris dichotomialibus et terminalibus parvis turbinatis lobis triangulari-ovatis laceris, glandulis transverse ovato-oblongis subinæqualibus, capsulæ globosæ trisulcatæ verrucis conico-compressis acutis, semine ovato tenuiter velutino, carunculâ nullâ ⊙.

Hab. in Persiâ boreali prope Gamarlu (Buhse!).

Planta 3-5-pollicaris facie *E. punctatam* Del. referens, folia 5-7 lineas longa 4 lata, capsula magn. seminis Cannabeos. Ex unico specimine descripta.

2. Species perennes.

40. **E. palustris** (L. Sp. p. 662) glabra, caulibus e rhizomate crasso pluribus crassis elatis ex axillis ramos steriles edentibus, umbellæ multiradiatæ radiis brevibus trifidis bifidis, foliis sessilibus integris vel remote denticulatis lanceolatis obtusis ramorum lineari-lanceolatis, floralibus lutescentibus basi attenuatis ovato-ellipticis obtusis, involucri campanulati intus hirti lobis oblongis truncatis denticulatis, capsulâ crassiusculâ globoso-trisulcatâ depressâ verrucis breviter oblongo-cylindricis obsitâ, carunculâ hemispherico-conicâ ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 866. — Rchb. Ic. Germ. fig. 4771.

Hab. in paludosis Græciæ (Sibth.), Bithyniæ (Wied!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media ad Galliam, Italiam borealem, regionem Danubialem et Rossiam mediam usque, Sibiria Uralensis et Altaica.

41. **E. Orientalis** (Linn. Annæn. Ac. III. p. 123 et herb!) glabra, caulibus crassis rigide virgatis erectis sub umbellâ ramulos floriferos edentibus, umbellæ radiis quinis 4-5-fidis, foliis sessilibus rigidis strictis lanceolatis acuminatis integris vel versus apicem obsolete denticulatis, umbellaribus oblongo-lanceolatis, floralibus ovatis vel orbiculatis mucronulatis, involucri hemispherico-turbinati lobis trun-

catis ciliatis, capsulâ globoso-depressâ trisulcatâ parce pilosulâ, coccis dorso iterum sulculosis ad utrumque sulculorum latus verrucis brevibus compressis conicis basi in rugulas confluentibus obsitis, semine plumbeo ovato, carunculâ patellari ♃. Boiss. Euph Ic. tab. 72. — *E. notadenia* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 111.

Hab. in humidis Armeniæ Turcicæ (Tourn!), ad Müküs (Ky!), Armeniâ Rossicâ ad Koschadara et in prov. Aderbidjan Persiæ (Szov!), in jugo Elbrus (Ky. 420!), in montibus calcareis Tchinar et Maregun Persiæ austro-occidentalis (Haussk!).

Planta tripedalis, folia 3-3½ poll. longa 5-7 lineas lata formâ et rigiditate ea *Buplevri Gibraltarici* referentia nervo albo subtus percursa. Capsula 2½ lin. lata.

42. **E. aspera** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 377) pubescenti hirta, caulibus e rhizomate nodoso-incrassato superne breviter ramulosis ramulis umbellæque radiis 5-8 tenuibus bis vel ter bifidis, foliis subtus intensius et adpresse hirtis brevissime petiolatis a basi rotundatâ vel subattenuatâ oblongis et ellipticis integris vel obsolete repandis inferioribus obtusis cæteris acutis, umbellaribus elliptico-rhombeis, floralibus subcordatis reniformi-deltoideis glabris, involucri turbinati lobis ovatis dentatis, capsulæ breviter ovatæ trisulcæ inter verrucas hirtæ verrucis cylindrico-filiformibus, carunculâ ovato-trigonâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 74. — *E. squamosa* Willd. Sp. II, p. 918! (nomen antiquius sed non congruum). — *E. muricata* M.B. Taur. Cauc. I, p. 378.

Hab. in nemorosis Caucasi sept. in montibus Beschtau et Machuka (Hoh!), Transcaucasiæ in Iberiâ, Cartaliniâ (M.B., Szov!), Persiæ bor. (Buhse!), Cappadociæ (Tourn!)

β. oligadenia Boiss. in D.C. Prodr. — Folia glabrescentia tenuius membranacea, capsula tantum ad dorsum coccorum verrucis paucis brevioribus obsita. — *E. Talyschensis* Boiss. et Buhse Aufz. p. 196.

Hab. in ditione Talysch (Buhse!).

Planta 1-2-pedalis, folia majora 2½-pollicaria. Capsula piso dimidio minor cito dehiscens.

43. **E. macrocarpa** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 197) patentim et molliter hirta, caulibus erectis dense foliosis sub umbellâ ramulosis, ramulis umbellæque radiis 5-7 simplicibus vel bifidis brevibus, foliis a basi sessili amplexicauli subcordatâ oblongo-lanceolatis obtusis vel acutiusculis subrepandis, floralibus reniformi-orbiculatis obtusis transverse latioribus, involucri breviter turbinati lobis amplis ovato-rotundis denticulatis ciliatis, capsulæ magnæ globosæ subtrisulcæ verrucis lutescentibus crebris cylindrico-filiformibus, semine globoso ecarunculato ♃.

Hab. in Armeniâ (Auch. N° 2254 in D.C herb!), in Persiâ boreali prope Ssamam (Buhse!), in dumetis montium Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!).

Sesquipedalis, folia 1½-2-pollicaria, inflorescentia subcorymbosa, capsula 4 lineas longa et lata quo charactere et foliis basi cordatis ab affini *E. asperâ* distinguitur.

44. **E. epithymoides** (Jacq. Austr. IV, p. 23, tab. 344.—Linn. herb! et Sp. 656 ex parte) patule albido-villosula, caulibus e rhizomate pluribus herbaceis erectis sub umbellâ rarius ramulosis, umbellæ radiis quinis brevibus breviter et compacte trifidis bifidis, foliis subsessilibus subintegris oblongis obtusis superioribus subcordatis, umbellaribus conformibus radios æquantibus, floralibus ellipticis vel rotundatis obtusis flavidis, involucri campanulati membranacei lobis tubo æquilongis ovatis truncatis subdentatis, capsulâ ovato-depressâ trisulcâ verrucis filiformibus flavidis vel purpureis obsitâ, carunculâ semilunari ♃. Rchb. Ic. Germ. fig. 4764 (capsulâ male oblongâ). — Bot. Mag. 2258.

Hab. in Macedoniâ et monte Hæmo Thraciæ (Friv.), in monte Alemdagh Anatoliæ borealis (Noë!).

Differt ab *E. fragiferâ* quâcum a Linnæo sub *E. epithymoide* confusa caulibus herbaceis, involucri lobis elongatis, capsulâ dimidio minore.

Ar. Geogr. Germania orientalis, regio Danubialis, Bosnia et Serbia, Rossia austro-occidentalis.

45. **E. oblongata** (Griseb. Spicil. Rum. I, p. 136) patule villosula, caulibus erectis parte inferiore induratis simplicibus vel sub umbellâ ramulos paucos floriferos edentibus, umbellæ radiis quinis abbreviatis compacte 3-5-fidis dein bifidis, foliis sessilibus oblongolanceolatis obtusiusculis versus apicem tenuiter serrulatis infimis basi attenuatis cæteris basi rotundatis, umbellaribus radios subæquantibus tandem deflexis, floralibus ovatis mucronatis, involucri turbinato-campanulati intus hirtuli lobis oblongis truncatis, capsulâ ovatâ verrucis hemisphærico-conicis obsitâ, semine ovato-complanato, carunculâ patellari latere interno retusâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 76. — *E. pilosa* Smith Prodr. I, p. 329 ex parte Bory Fl. Pelop. non L. — *E. erioclada* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 7, p. 88.

Hab. in sylvaticis Peloponnesi in Messeniâ et Laconiâ (Bory! Boiss! Orph. exs. 701!), Olympi Thessali (Heldr!), montis Athos (Griseb!), Byzantii (Noë!), insulæ Naxos (Despr!), Cretæ (Raul!).

β. sessiliflora. — Boiss. in D.C. Prodr. — Humilior, folia abbreviata, umbella ob radios umbellatos abbreviatos capituliformis. — *E. sessiliflora* Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, 5, p. 52.

Hab. in monte Delphi Eubeæ (Sprun!).

Facies *E. pubescentis*, umbellæ parvæ compactæ, glandulæ involucri sæpe tantum 2-3. Capsula 1-1½ lineas lata.

46. **E. condylocarpa** (M.B. Taur. I, p. 377) glabra, caule ex radice tuberosâ ovato-globosâ unico crebre folioso superne sub umbellâ ramuloso thyrsoideo, ramulis umbellæque radiis 5-8 brevibus bifidis, foliis sessilibus a basi latiore cordato-amplexicauli lanceolatis

serrulatis, superioribus abbreviatis oblongo-triangularibus, floralibus a basi truncatâ semiorbiculari-reniformibus transverse latioribus obtusissimis, involucri hemispherico-turbinati lobis latis brevibus transverse ovatis, capsulâ breviter stipitatâ subsphæricâ verrucis hemispherico-conicis obsitâ, carunculâ ovato-triangulari ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 77. — *E. amplexicaulis* Ledeb. Fl. Ross. 3, p. 567!

Hab. in collibus aridis argillosis Caucasi et Transcaucasiæ (M.B., C.A. Mey! Hohen!), Armeniæ (Gundelsh. in Berol!), Persiæ borealis (Buhse!).

Radix nuce major, planta 1-1½-pedalis, folia majora pollicem longa.

47. **E. cardiophylla** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 107) glabra, caulibus e rhizomate verticali apice pluricipiti tenuibus erectis sæpius ramulosis thyrsoideis, foliis sessilibus præter intima basi attenuata profunde cordato-auriculatis ovato-oblongis acutis mucronulatis obsolete serrulatis, floralibus orbiculatis obtusis transverse sublatioribus, umbellæ radiis 3-4 tenuibus bifidis, involucri hemispherici lobis transverse ovatis, capsulâ longiuscule stipitatâ ovatâ secus coccorum dorsum verrucis hemisphericis depressis obsitâ cæterum lævi, carunculâ subsphæricâ ♃.

Hab. in fruticetis regionis inferioris montis Solyma Lyciæ infra Kartsibahir (Heldr!), in regione inferiori Olympi supra Brussam (Pichl!).

Planta 8-12-pollicaris, folia pollicaria 5-6 lineas lata; a præcedente distincta radice, capsulâ longiuscule stipitatâ, etc.

48. **E. Apios** (L. Syst. p. 375) sparsim hirtula vel glabrescens, radice napiformi caudiculum brevem subterraneum squamulosum apice ramosum edente, ramis decumbentibus vel ascendentibus pumilis tenuibus foliosis sub umbellâ sæpe ramulosis, radiis 3-5 simplicibus vel bifidis, foliis parvis a basi sessili subattenuatâ vel rotundatâ elliptico-oblongis serrulatis obtusis, floralibus transverse ovatis vel rhombeis retusis, involucri turbinato-campanulati glabri lobis ovatis subdentatis, capsulæ ovatæ trisulcæ verrucis breviter cylindricis purpurascentibus, semine ovato subcompresso rubello opaco, carunculâ orbiculari depressâ ♃. Ic. Clus. Hist. 2, p. 190. — Boiss. Euph. Ic. tab. 78. — *E. pubigera* Friv. exs.

Hab. in collibus et sylvaticis regionis montanæ Peloponnesi et Atticæ (Sprun! Boiss! Heldr!), Macedoniæ (Friv.), insulæ Chios (Oliv!), Cretæ (Sieb. forma depauperata).

β. lamprocarpa Boiss. in D.C. Prodr. — Folia subintegra, fructûs verrucæ hemisphericæ magis sparsæ, semen fuscum nitidum.

Hab. in monte Akdagh Cataoniæ (Auch. 2040!), in pinetis Ciliciæ (Bal!), Syriâ in monte Amano prope Beilan (Haussk!), Antilibano inter Rascheya et Damascum (Boiss!). Fl. vere.

Caules 4-6-pollicares, folia 4-6 lineas longa, capsula majuscula.

Ar. Geogr. Regnum Neapolitanum.

49. **E. dulcis** (Jacq. Austr. III, p. 8, tab. 213) glabra vel parce puberula, rhizomatis horizontalis crassiusculi articulis carnosis bre-

viter concatenatis, caulibus 1-2 tenuibus teretibus subsimplicibus, umbellæ radiis quinis tenuibus bifidis, foliis infimis squamæformibus cæteris breviter petiolatis membranaceis integris vel versus apicem serrulatis inferioribus basi attenuatis obovatis cæteris a basi rotundatâ lanceolato-oblongis obtusis, floralibus triangulari-ovatis basi truncatis, involucri breviter turbinati lobis ovatis dentatis, glandulis purpureis vel virentibus, capsulâ depressâ profunde trisulcâ verrucis purpureis inæqualibus breviter cylindricis sparsim obsitâ, carunculâ stipitatâ depressâ ♃. Rchb. Ic. Crit. tab. 143. — *E dulcis* L. Sp. 656 et herb. ex parte, — *E viridiflora* W. K. tab. 280. — *E. alpigena* Kern.

Hab. in umbrosis fagetorum Chalcidices Macedoniæ (Griseb.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Europa media in Galliâ, Hispaniâ boreali, Helvetiâ, Germaniâ, Italiâ boreali, regione Danubiali, Rossiâ mediâ et australi.

50. **E. Djimilensis** (Boiss. in Bul. exs. 1866) caulibus e rhizomate pluricipiti erectis simplicibus minute et patule puberulis, umbellæ capituliformis radiis 3-5 brevissimis, foliis glabris parvis sessilibus a basi attenuatâ elliptico spathulatis integris obtusis nervo albo percursis, floralibus ovatis flores æquantibus, involucri turbinati lobis dentatis, capsulâ longiuscule stipitatâ globosâ trisulcâ verrucis parvis in lineolas confluentibus obsitâ, semine albido, carunculâ minimâ patellari ♃.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici prope Djimil 6600' (Bal!). Fl. Jun.

Planta pedalis, folia majora vix pollicaria 5-6 lineas lata, umbella diametro 6-12 lineas lata involucris 3-9, capsula 2 lineas circiter lata. Facies *E. verrucosæ*, folia minora spathulata, caules patule pubescentes nec glabri, umbellæ minores magis coarctatæ, capsula duplo major.

51. **E. thamnoides** (Boiss. Cent. Euph. p. 33. — D.C Prodr. XV, p. 131) glabra suffruticosa a basi dumosa, plantæ junioris rhizomate napiformi, ramis virgatis rigidulis crebre foliatis simplicibus, umbellæ radiis quinis breviter 2-3-fidis, foliis subpetiolatis oblongis acutiusculis integris basi attenuatis, floralibus obovatis obtusissimis, involucri hemispherico-campanulati intus valde hirti lobis late ovatis denticulatis, stylis brevissimis bifidis, capsulâ sphæricâ trisulcâ verrucis conico-cylindricis crebre obsitâ, semine rufo nitido, carunculâ globoso-depressâ ♄. Boiss. Euph. Ic. tab. 80. — *E. dumosa* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 110 non E. Mey. — *E. dulcis* Sibth. Fl. Græc. V, p. 50, tab. 464 non L.

Hab. in collibus regionis inferioris Anatoliæ circa Ephesum (Auch. 877!), Pamphyliæ ad Adalia (Pest! Bourg!), Cypri (Labill!), in totâ Syriâ littorali et regione inferiori Libani frequens (Boiss! Gaill! Bl! etc.).

β. Hierosolymitana Boiss. in D.C. Prodr. — Folia obovata, obtusiora, capsula paulo major. — *E. Hierosolymitana* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 110.

Hab. ad Hierosolymam (Auch. 2035! Boiss!), in Antilibano (Gaill! Ky!).

Dumus 2-3-pedalis, napulus hornotinus obverse pyriformis basi in radicem longe attenuatus, folia 6-8 lineas sæpius longa. Facies *E. spinosæ* sed inermis, ab affini *E. Bivonæ* foliis brevibus, stylis valde abbreviatis distincta.

52. **E. acanthothamnos** (Heldr. et Sart. in Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 86) glabra suffruticosa dumulosa ramosissima, ramis brevibus intricatis rigidis, umbellæ radiis 3-4 brevibus semel vel bis divaricatim bifidis anthesi peractâ in spinas dichotome pluries furcatas persistentes mutatis, foliis minutis integris oblongo-lanceolatis obtusiusculis, floralibus obovatis, involucri breviter turbinati intus hirtuli lobis truncatis subdentatis, capsulæ globosæ profunde trisulcæ verrucis crebris hemispherico-cylindricis, semine ovato ♄. *E. spinosa* Sibth. Fl. Græc, V, p. 49, tab. 463. Griseb. Spic. I, p. 137 non L.

Hab. in regione sempervirenti totius Græciæ (Boiss! Heldr! Sart!), Macedoniæ in Peninsulâ Athoâ (Griseb!), Archipelago (Urv!), Cretâ (Sieb!), Rhodi (Auch! Bourg!), Bithyniâ (Wied!).

Semipedalis et bipedalis, facies *Poterii spinosi*, folia 3-5 lineas longa. Ab *E. spinosâ* egregie distincta spinis non ex extremitate induratâ ramorum sed ex radiis oriundis, multo tenuioribus furcatis nec simplicibus, involucris longius pedunculatis.

53. **E. erinacea** (Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, 4. p. 87) glabra suffruticosa dumulosa ramosissima, ramis intricatis brevibus rigidis crassiusculis apice dichotomis. ramulis monocephalis post anthesin induratis et spinescentibus, foliis minutis oblongo-lanceolatis acutis argute serrulatis, floralibus diminutis, involucri hemispherico-turbinati intus hirsuti lobis ovatis ciliatis, stylis brevibus bilobis, capsulâ longe stipitatâ ovatâ trisulcâ verrucis depresse hemisphericis sparsis obsitâ, semine ovato plumbeo, carunculâ subsphæricâ ♄. Boiss. Euph. Ic. 81.

Hab. in regione alpinâ Antilibani, vallis Martsch supra Zebdani 5000' (Ky. 105!), mons Gebel Scheick 6-9000' (Gaill!).

Dumus humilis semipedalis, folia 4-6 lineas longa 2½ lata, involucri dichotomiarum pedunculus 2-4 lineas longus. Capsula major eâ *E. spinosæ* a quâ ut et a præcedente foliis serrulatis et inflorescentiâ differt.

54. **E. Schottiana** (Boiss. Diagn. Or. Ser. II, 4. p. 85) glabra ex rhizomate lignoso cespitosa, ramis herbaceis cespitosis tenuibus brevibus ascendentibus basi squamosis cæterum foliosis monocephalis vel apice breviter bifidis dicephalis, foliis parvis petiolatis basi rotundatis ovatis obtusis minute serrulatis, floralibus conformibus, involucri hemispherico-campanulati intus hirtuli lobis ovatis retusis ciliatis, stylis elongatis bifidis, capsulâ (juniore) globosâ longe stipitatâ verrucis hemisphericis crebre obsitâ ♃. *E. densa* Schott et Ky. in Sched. non Schrenk.

Hab. in alpinis jugi Metdesis Tauri Cilicici 10000' (Ky. 147!).

Rami creberrimi 2-4-pollicares, folia 3-4 lineas longa 2½-3 lata. Capsula majuscula. Facies *Thymi montani* vel *E. chamæbuxus*.

55. **E. capitulata** (Rchb. Fl. exc. 873) glabra, caudiculis longis fragilibus radicantibus subterraneis, ramis cespitosis herbaceis brevibus dense foliosis aliis sterilibus aliis apice monocephalis, foliis minutis obovatis obtusis integris, involucri foliis summis suffulti hemispherici intus parce hirtuli lobis octo oblongis ciliatulis denticulatis, glandulis octo substipitatis purpureis transverse oblongis, stylis brevissimis, capsulâ subsessili sphæricâ trisulcâ verrucis ovatis vel cylindricis inflato-vesiculosis obsitâ, semine nitido, carunculâ patellari latere interno retusâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 83. Rchb. Ic. fig. 4759. — *E. soliflora* Visian.

Hab. in rupestribus apricis regionis alpinæ et sylvaticæ superioris in monte Olympo Thessaliæ 5000'-7000' (Heldr! Orph. Fl. exs. 703!).

Rami 2-4-pollicares, folia sæpius imbricata 3-4 lineas longa, capsula fere magnit. Pisi. Species inflorescentiâ monocephalâ et involucro octolobo insignis.

Ar. Geogr. Alpes Dalmatiæ, Bosniæ, Herzegovinæ.

** Semina minute tuberculata.

56. **E. pubescens** (Vahl Symb. II, p. 55) perennis villosa, caulibus erectis vel ascendentibus inferne tandem induratis et denudatis cæterum crebre foliatis, umbellæ radiis quinis trifidis dein bifidis, foliis sessilibus serrulatis oblongo-lanceolatis vel linearibus acutis vel acuminatis, floralibus a basi subcordatâ ovato-rhombeis, involucri campanulati extus hirsuti lobis ovatis truncatis ciliatis, glandulis extus et margine ciliatulis, capsulâ sphæricâ trisulcatâ inter verrucas crebras breviter cylindricas villigera, semine ovato lineolis brevibus tuberculiformibus tenuiter exasperato, carunculâ minimâ transverse ovatâ ♃. Ic. Jacq. Ecl. I, p. 98, tab. 76. — Rchb. Ic. Germ. fig. 4769. — *E. verrucosa* Linn. Sp. 658 et herb. ex parte. — *E. pilosa* Smith Prodr. I, p. 315 non L.

Hab. in humidis, cultis regionis inferioris et montanæ frequens, Græcia! Anatolia maritima borealis et australis! Syria! Palestina!

Hæc species primo anno sæpe floret et inde a cl. Vahl erroneé annua. Seminis tuberculi interdum obsoleti.

Ar. Geogr. Regio Mediterranea Europæ et Africæ borealis, insulæ Canarienses.

*** Semina areolatim reticulato-rugosa.

1. Perennes.

57. **E. rhytidosperma** (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, 4, p. 84) perennis, caulibus virgatis erectis proceris inferne ramosis denudatis et induratis fere fruticosis, umbellæ radiis quinis gracilibus trifidis dein bifidis, foliis laxe hispidulis minutissime serrulatis a basi attenuatâ subpetiolatâ oblongo-ellipticis obtusis, floralibus a basi truncato-cordatâ ovato-orbiculatis, involucri turbinati lobis oblongis truncatis ciliatis, capsulâ sphæricâ depressâ profunde trisulcâ secus

coccorum dorsum bifariam verrucis conico-cylindricis obsitâ semine lineolis tenuibus in rugas reticuliformes dispositis obsito, carunculâ patellari depressâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 85.

Hab. in faucibus Guzelderé Ciliciæ littoralis (Bal!). Vid. sicc. sp. et viv. cult.

Bipedalis, rami tenues, folia 10-15 lineas longa 4-6 lata, radii 3-4-pollicares, facies *E. Bivonæ*.

2. Annuæ.

58. **E. pterococca** (Brot. Fl. Lusit. II, p 312) annua glabra, caule tenui erecto, umbellæ radiis quinis tenuibus semel vel bis bifidis, foliis tenuiter membranaceis serrulatis oblongis vel obovatis obtusis inferioribus in petiolum brevem attenuatis, floralibus diminutis rhombeo-ovatis, involucri campanulato-turbinati lobis ovatis subtruncatis, glandulis transverse oblongis, capsulæ glabræ globoso-depressæ coccis dorso longitudinaliter bialato-cristatis, semine tenuissime areolato-reticulato ecarunculato ⊙. Ic. Brot. Phyt. Lus. tab. 76. — Rchb. Pl. Crit. tab. 464. — *E. stellulata* Salzm. Flora 1821, p. 110 non Loisel. — *E. bialata* Link Enum.

Hab. in collibus herbidis regionis inferioris rara, in Zacyntho (Marg!) tantum lecta.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania australis, Corsica, Sardinia et Sicilia, Africa borealis, insulæ Canarienses.

59. **E. helioscopia** (L. Sp. 658) annua, caulibus pumilis crassiusculis erectis vel ascendentibus inferne tandem denudatis, umbellæ radiis quinis brevibus pubescentibus trifidis dein bifidis, foliis glabriusculis obovatis cuneatis vel spathulatis obtusis serrulatis in petiolum brevem attenuatis, umbellaribus magnis, floralibus ellipticis vel orbiculatis, involucri turbinati lobis oblongis fimbriatis, capsulæ glabræ lævis globosæ trisulcæ coccis dorso rotundatis, semine ovoideo apice acuto ancipiti favoso-reticulato, carunculâ transverse ovatâ fere verticali ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 725. — Rchb. Ic. Germ. fig. 4754.

Hab. in ruderatis et cultis totius ditionis a Græciâ! ad regiones Caucasicas! Persiam mediam et australem (Bge!), Syriam littoralem et interiorem ad Damascum (Gaill!), Arabia petream (Schimp!), Mesopotamiam (Haussk!), Belutchiam (Stocks!).

β. Haussknechti. — Folia umbellaria et superiora acutiora, capsula subminor, semen minus acutum carunculâ rudimentariâ. — *E. Haussknechti* Boiss. Mss.

Hab. in cultis circa Aleppo et inter Aintab et Nisib (Ky. 115! Haussk!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Japonia, Africa borealis. In alias regiones v. gr. Americam borealem et tropicam, P.-B. Spei, etc. introducta.

60. **E. Berythea** (Boiss. et Bl. Diagn. Ser. II, 4, p. 82) annua, caulibus a collo 1-3 hispidulis pumilis, umbellæ radiis quinis brevibus bifidis hispidis, foliis subintegris secus nervum medium pilo-

sulis infimis obovatis obtusiusculis in petiolum brevem attenuatis, superioribus et umbellaribus subsessilibus oblongo-ellipticis acutis argute denticulatis, floralibus triangularibus diminutis, involucri turbinati intus hirsutissimi lobis latis truncatis ciliatis, capsulâ globosâ depressâ profunde trisulcâ pilis patulis hispidâ sub lente asperulâ, semine globoso tuberculis seriatis subconfluentibus alveolato-reticulato, carunculâ minimâ globoso-conicâ ⨀. Boiss. Euph. Ic. tab. 86.

Hab. in rupestribus calcareis Syriæ littoralis ad Berythum et Sidonem (Bl! Gail!).

Ab *E. helioscopiâ* umbellis minutis magis compactis, capsulâ pilosâ, semine non acuto, reticulis seminis non continuis, carunculâ, distincta.

61. **E. oxyodonta** (Boiss. et Haussk. in Haussk. exs. 1867) annua pilis longis patulis sparsis hispidula, caulibus e collo pluribus nanis erectis et decumbentibus simplicibus, foliis profunde et acute pectinato-dentatis infimis minoribus ovato-spathulatis in petiolum brevem attenuatis cæteris sessilibus ellipticis, floralibus ovatis, involucri turbinati glabri lobis latis ciliatulis, capsulâ glabrâ globosâ depressâ profunde trisulcatâ, semine ovato obtuso elevatim favoso-reticulato, carunculâ hemisphericâ latere interiori retusâ ⨀.

Hab. in petrosis et fissuris calcareis ad Turmanin, Ain el Beitha, Gebel Muhassan prope Aleppo et in Mesopotamiâ prope Orfa ad Nimruddagh et Gebel Taktak (Haussk!). Fl. Mart.

Caules 3-4-pollicares, folia majora 6-8 lineas longa. Ab affini *E. Berytheâ* foliis acute pectinatis, capsulâ glabrâ, seminis cristis magis prominentibus distincta.

**** Semina transverse foveolato vel sulcato-exarata.

1. Perennes.

62. **E. Cassia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 108) glabra basi suffrutescens multicaulis, caulibus tenuiter virgatis erectis rigidulis crebre foliosis subsimplicibus vel superne dichotome ramulosis, umbellis parvis breviter et inæqualiter 2-3-radiatis interdum ad involucrum solitarium reductis, radiis brevissime bifidis interdum monocephalis, foliis parvis sessilibus strictis vernes apicem minute et remote serrulatis inferioribus oblongo-spathulatis obtusis superioribus lineari-lanceolatis acutis, umbellaribus radios subæquantibus, floralibus a basi valde attenuatâ ovato-rhombeis acuminatis, involucri turbinato-campanulati lobis late et breviter ovatis ciliatis, glandulis transverse oblongis, capsulæ depressæ lævis profunde trisulcatæ coccis dorso subcarinatis, semine flavido foveolis vel lineis transversis brevibus nigris superficialiter exarato, carunculâ minimâ vel nullâ ♄. Boiss. Euph. Ic. tab. 88.

Hab. in umbrosis regionis montanæ Syriæ, mons Cassius inter Latakieh et Suadieh (Boiss!), Libanus ad Beckfaya (Bl!) et Beitkhaschbo (Gaill!), supra Berythum (Ehr!), Cyprus (Ky. 923!).

Caules 1-1½-pedales, folia 5-9 lineas longa inferiora 1½-2 lata, inflorescentia macra radiis 1-2-pollicaribus sæpe multo brevioribus, capsula lineam longa. Habitus *Esulæ* v. gr. *E. Gerardianæ*, sed glandulæ margine rotundatæ nec truncatæ.

2. Annuæ.

63. **E. phymatosperma** (Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, 4, p. 83) annua glabra glauca nana, caule erecto simplici, umbellæ radiis subternis brevissimis breviter bifidis, foliis parvis sessilibus obovatis obtusis integris, umbellaribus ellipticis submajoribus, floralibus diminutis ovato-rhombeis mucronulatis, involucri parvi campanulati lobis late ovatis obtusissimis, glandulis transverse oblongis, stylis longis breviter bifidis, capsulæ ovatæ coccis dorso rotundatis, semine ovato obtuse tetragono subcompresso ad unamquamque faciem sulcis tribus transversis exarato prætereaque minute albo-leproso, carunculâ breviter stipitatâ depressâ ⊙.

Hab. in monte calcareo Gebel Khaisoun prope Damascum (Gaill!), in lapidosis ad Aleppo (Auch. 2686!), in monte Nimruddagh prope Orfa et ad Terek Mesopotamiæ, in montibus Gebel Taktak et Pir Omar Gudrun (Haussk!).

Plantula 3-4-pollicaris, folia caulina tres lineas umbellaria 5 lineas longa, umbella contracta diametro 1-1½-pollicaris, semen eo *E. helioscopiæ* duplo majus.

§ 7. Esulæ.

* Semina tuberculata. — Annuæ.

64. **E. Aleppica** (L. Amæn. III, p. 122) annua glauca glabra vel pruinoso-scabridula a collo simplex vel pluricaulis, caulibus erectis crassiusculis densissime foliosis inferne tandem denudatis et cicatricosis sub umbellâ sæpius ramuligeris, umbellæ radiis quinis crassiusculis pluries bifidis divaricatis, foliis integris sessilibus mucronatis ab inferioribus setaceis ad superiora anguste linearia sensim dilatatis, umbellaribus lanceolatis, floralibus ovato-rhombeis aristatis, involucri turbinato-campanulati fauce hirti lobis parvis oblongis fimbriatis, glandulis semilunatis transverse latioribus, capsulæ parvæ depressæ profunde trisulcatæ coccis carinatis, semine albo ovato-quadrangulo minute et elevatim tuberculato ecarunculato ⊙. Ic. Fl. Gr. tab. 462. — Rchb. Germ. fig. 4779. — *E. pinifolia* Willd. Suppl. — *E. condensata* Fisch. in M.B. III, p. 322.

Hab. in cultis et vinetis, Græcia in Argolide, Achaiâ, Bæotiâ (Sprun! Heldr!), Cycladibus (Bory!), Cretâ (Heldr!), Rhodo (Bourg!), Macedoniâ (Friv!), Anatoliâ occidentali, meridionali et interiore (Boiss! Heldr! Wiedl!), Syriâ littorali et interiori! Palestinâ! Mesopotamiâ et Assyriâ! Transcaucasiâ (Hohen!), Persiâ occidentali (Noë!).

Ar. Geogr. Italia australis, Dalmatia.

65. **E. parvula** (Delile Egypt. p. 290, tab. 30, fig. 4) glabra nana, caule nano vel inferne ramuloso, umbellæ radiis binis vel ternis

brevibus pluries bifidis, foliis integris obovato-spathulatis obtusis vel retusis mucronulatis, umbellaribus et rameis oblongo-spathulatis, floralibus breviter oblongo-lanceolatis acutis, involucri minimi turbinati lobis oblongis ciliatulis, glandulis minimis concaviusculis transverse ovatis brevissime bicornutis cornubus interdum obsoletis, capsulæ minimæ globoso-depressæ trisulcatæ coccis dorso rotundatis, semine ovato-globoso minute albo-tuberculato ecarunculato ⊙.

Hab. in incultis Egypti inferioris prope Alexandriam (Del! Ehrenb! Samar!).

Facies *E. exiguæ* vel *Szovitsii* a quibus differt formâ foliorum caulinorum, cornubus brevissimis, semine non tetragono et carunculâ destituto.

66. **E. exigua** (L. Amæn. III, p. 118) glabra minuta a collo simplex vel ramosa, caulibus crebre foliosis erectis, umbellæ radiis 3-5 pluries dichotomis, foliis linearibus strictis acutis vel obtusiusculis, umbellaribus et floralibus a basi dilatatâ sæpe subcordatâ triangulari-lanceolatis acutis, involucri turbinati fauce hirtuli lobis ovatis dentatis, glandulis semilunatis transverse latioribus divergentibus latitudine glandulæ longioribus, capsulâ ovatâ trisulcâ, semine albido ovato-quadrangulo minute tuberculato, carunculâ depressâ ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 592. — Rchb. Germ. fig. 4777.

β. retusa Roth. — Folia apice truncata vel retusa. — *E. retusa* Rchb. Germ. fig. 4778.

γ. tricuspidata Koch Syn. — Folia apice dilatata tridentata. — *E. tricuspidata* Lapeyr. Abr. p. 271. — *E. rubra* D.C. non Cav. — *E. diffusa* Jacq. Misc. II, p. 311. Ic. Rar. tab. 88.

Hab. typus cum varietatibus ubique in cultis et collibus siccis regionis inferioris et montanæ a Græciâ! et Macedoniâ! ad Syriam! et prov. Transcaucasicas! Var. *β* et *γ* potius vernales.

Ar. Geogr. Europa tota media et australis ab Angliâ, Daniâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, Africa borealis, insulæ Canarienses.

67. **E. dracunculoides** (Lam. Dict. II, p. 428) annua, caulibus sæpius pluribus erectis ex axillis sæpius ramulosis, umbellæ radiis 2-3 elongatis pluries dichotomis, foliis sessilibus basi attenuatis anguste lineari-lanceolatis acutiusculis, floralibus brevioribus . basi latiore lanceolatis, involucri turbinati intus hirti lobis ovatis denticulatis ciliatis, glandulis semilunatis transverse latioribus cornubus latitndine glandularum longioribus vel æquilongis, capsulâ depressâ profunde trisulcatâ, semine oblongo nigricanti tuberculis albidis basi sæpe lineatim confluentibus leproso, carunculâ depressâ transverse oblongâ ⊙. Boiss. Euph. Ic. tab. 91. — *E. lanceolata* Rottl. in Spr. Syst. III, p. 791. — *E. glauca* Ehrenb. Mss.

Hab. in cultis Arabiæ Mascatensis (Auch. 5305!), forsan in Egypto superiore maritimâ. Species subtropica vix ditionis.

Planta 1-1½-pedalis, folia caulina 1-1½-pollicaria 1½-2 lin. lata.

Ar. Geogr. Nubia maritima, Arabia tropica, India.

** Semina transverse sulcata. — Annuæ

68. **E. falcata** (L. Sp. 654) annua glabra glaucescens simplex vel multicaulis pumila, caulibus erectis vel ascendentibus, ramulis umbellæque radiis ternis rarius 4-5 iteratim bifidis, foliis integris margine scabriusculis basi attenuatis infimis oblongo-spathulatis obtusis vel retusis cæteris lanceolatis acutis, umbellaribus oblongis, floralibus ovatis vel ellipticis mucronato-acuminatis obliquis, involucri turbinati lobis ovatis fimbriatis, glandulis transverse latioribus cornubus longis, capsulæ ovatæ coccis carinatis, semine oblongo-quadrangulo lateraliter compresso ad facies transverse et regulariter 4-6-sulcato, carunculâ minimâ vel sæpius nullâ ⊙. Ic. Jacq. Austr. II. tab. 121. — Rchb. Germ. fig. 4776. — *E. acuminata* Lam. Dict. II, p. 426. — *E. obscura* Loisel. Not. p. 76, tab. 5, fig. 2. — *E. mucronata* Lam.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ! ad Tauriam! prov. Caucasicas! Syriam! Persiam bor. et australem! Affghaniam (Griff!) et Belutschiam (Stocks!).

β. rubra. — Minor, tota rubens. — *E. rubra* Cav. Ic. I, tab. 34.

Hab. in Græciâ circa Athenas (Sprun!).

γ. Galilæa Boiss. in D.C. Prodr. — Folia floralia parva dissita, capsula minor longius stipitata, seminis dimidio minoris sulci abbreviati ad foveolas reducti. — *E. Galilæa* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 116.

Hab. in cultis Anatoliæ ad Tokat (Wiedem!), Ciliciæ (Bal!), Syriæ ad Sidonem (Boiss!), Galileæ (Boiss!), prov. Caucasicarum (Szov!).

δ. ecornuta. — Glandulæ cornua brevissima vel obsoleta. — *E caudata* Boiss. et Haussk. Mss.

Hab. in calcareis Gebel Muhassan prope Aleppo Syriæ et in deserto fluvii Chabur Mesopotamiæ (Haussk!).

Ar. Geogr. Europa media et australis a Galliâ et Germaniâ mediâ ad Dalmatiam et regionem Danubialem, Africa borealis.

*** Semina longitudinaliter sulcata vel seriebus longitudinalibus foveolarum regulariter instructa. — Annuæ.

69. **E. aulacosperma** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 117) annua glabra pumila, caulibus erectis sæpius ramosis, umbellæ radiis ternis pluries dichotomis, foliis membranaceis obsolete denticulatis a basi attenuatâ obovatis obtusis vel retusis, floralibus triangulari-rhombeis obliquis sæpe transverse latioribus, involucri turbinati intus hirti lobis ovatis truncatis ciliatis, glandularum cornubus ejus latitudine 2-3-plo longioribus, capsulâ ovatâ depressâ profunde trisulcâ, semine ovato truncato longitudinaliter nigro-sexsulcato sub lente tenuissime asperulo, carunculâ depressâ ⊙. Boiss. Euph. Ic. tab. 92.

Hab. in cultis Ciliciæ ad Mersina (Bal!), Syriæ ad Berythum et Tripoli (Bl!), Damascum (Gaill!), Judeæ ad Hierosolymam (Boiss!).

β. fossulata Boiss. in D.C. Prodr. — Minor, seminis abbreviati

crassioris sulci concolores. — *E. fossulata* Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, 4, p. 87.

Hab. in lapidosis ad Damascum (Gaill!).

Planta facie *E. Pepli* similis ab *E. sulcatâ* Lens cui seminis sculpturâ proxima est foliis obovatis nec linearibus, cornubus elongatis, seminibus majoribus asperulis nec lævibus distincta.

70. **E. Peplus** (L. Sp. 658) annua glabra ramosa erecta, umbellæ radiis ternis pluries bifidis, foliis tenuiter membranaceis integris in petiolum attenuatis obovatis obtusis vel retusis, floralibus sessilibus ovatis subobliquis, involucri turbinati lobis ovatis fimbriatulis, glandulæ cornubus tenuibus ejus latitudine multo longioribus, stylis brevibus profunde bifidis, capsulæ breviter ovatæ profunde trisulcæ coccis compressis dorso angustissime alato-bicarinatis, semine albido ovato-subhexagono ad facies binas interiores sulco exarato ad quatuor exteriores lineâ 3-4 foveolarum rotundarum exculpto, carunculâ depresse conicâ ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 1100. — Rchb. Germ. fig. 4775.

Hab. in cultis Græciæ! Macedoniæ! Anatoliæ bor. (Wiedem!), Armeniæ (Bourg!), Syriæ littoralis (Bl! Gaill!), Arabiæ petreæ (Schimp. 249!), Egypti inferioris in Oasibus Farafrah et Dachel (Asch!), Persiæ orientalis et australis (Bge! Ky!). Fl. æstate.

β. *maritima* Boiss. in D.C. Prodr. — Minor decumbens, folia crassiora magis rotundata. — *E. peploides* Griseb. Spicil. I, p. 138 non Gouan.

Hab. in maritimis Byzantii (Clementi!), Bithyniæ (Griseb!), ad Alexandriam (Samar!).

Ar. Geogr. Europa omnis ab Angliâ et Sueciâ ad Rossiam mediam, Sibiria, Africa borealis, Insulæ Canarienses. In Americam bor. et tropicam P. B. Spei, etc., introducta.

71. **E. peploides** (Gou. Fl. Monsp. p. 174) glabra ramosa pumila, umbellæ radiis 3-5 abbreviatis pluries bifidis, foliis integris suborbiculatis basi in petiolum attenuatis, floralibus sessilibus ovatis, involucri turbinati lobis ovatis ciliatis, glandulæ cornubus ejus latitudine sublongioribus, stigmatibus subsessilibus, capsulæ breviter ovatæ trisulcæ coccis bicarinatis, semine albido breviter ovato-hexagono ad lineas facies interiores sulco exarato ad quatuor exteriores lineâ 2-3 foveolarum exsculpto, carunculâ depresse conicâ ⊙. Rchb. Ic. Germ. fig. 4775. — *E. rotundifolia* Lois. Not. p. 75, tab. 5, fig. 1. — *E. Peplus β. minor* Willd. Sp. II, p. 903.

Hab. in umbrosis et cultis Atticæ (Sart!), Peloponnesi (Bory!), Cretæ (Raul!), Syriæ littoralis (Bl!). Fl. primo vere.

Valde affinis præcedenti cujus forsan forma vernalis, differt foliis rotundioribus, stylis subnullis, seminis dimidio minoris foveolis paucioribus; characteres culta servat.

Ar. Geogr. Gallia et Hispania australes, Italia maritima, Dalmatia, Africa borealis.

72. **E. chamæpeplus** (Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, 4, p. 88) glabra, caulibus nanis erectis, umbellæ minutæ radiis tribus brevibus bifidis, foliis minutis subsessilibus ovatis obtusis vel retusis, floralibus oblongis, involucri breviter turbinati lobis ovatis truncatis fimbriatulis, glandularum cornubus tenuibus ejus latitudine sublongioribus, stylis ad medium bifidis, capsulæ ovatæ coccis dorso rotundatis, semine cylindrico-hexagono ad facies binas internas longitudinaliter sulcato ad 4 interiores lineâ 4-5 foveolarum rotundarum insculpto, carunculâ rotundatâ depressâ ⊙.

Hab. in Palestinâ circa Hierosolymam (Boiss!), in Syriâ circa Damascum (Gaill!).

β. Sinaica Boiss. in D C Prodr. — Seminis obscure hexagoni foveolæ subinordinatim dispositæ. — *E. Sinaica* Hochst. in Sched. pl. Schimp.

Hab. in graniticis montis Stæ Catherinæ Arabiæ petreæ (Schimp. 234!), in deserto Ægyptiaco prope Pelusium (Ky. 511!).

Species omnibus partibus *E. Peplo* et *peploide* minor, ab eis capsulæ longius ovatæ coccis dorso non bicarinatis, stylis duplo longioribus, semine angustiore cylindrico discedens.

* * * * Semina irregulariter foveata, malleata vel reticulato-rugosa.

1. Annuæ.

73. **E. Ledebourii** (Boiss. Cent. Euph. p. 35. — D.C. Prodr. XV, p. 143) annua glabra, caule humili erecto rigidulo, umbellæ radiis ternis rarius 4-5-nis elongatis semel vel bis bifidis, foliis integris ab infimis lineari-spathulatis sæpe retusis ad superiora linearia sensim elongatis, floralibus longis anguste linearibus acutiusculis, involucri minimi turbinati lobis ovatis, glandulæ cornubus subconvergentibus ejus latitudine sublongioribus, capsulâ ovatâ sub lente minute granulosâ, semine ovato-quadrangulo inæqualiter et subconfluenter foveolato-lacunoso, carunculâ minutâ conicâ ⊙. Boiss. Euph. Ic. tab. 95. — *E. pygmæa* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 569 ex parte non Fisch. Mey. nec Philippi. — *E. exigua* var. 3 Stev. Taur. Verz. p. 300.

Hab. in Tauriâ ad Sudak (Pallas! Stev!), prope Elisabethpol Transcaucasiæ (Kol!).

Planta 4-8-pollicaris, folia floralia sæpe pollicaria 1-1½ lin. lata, capsula eâ *E. exiguæ* triplo major.

74. **E. Szovitsii** (F. et M. Index Petrop. I, p. 27) glabra glaucescescens pumila, caule brevissimo in umbellam 3-5-radiatam dichotome et divaricatim ramosissimam abeunti, foliis minutis crassiusculis integris caulinis lineari-cuneatis, dichotomiarum lineari-oblongis obtusis sæpe falcatim incurvis, involucri minimi turbinato-campanulati lobis oblongis fimbriatis, glandulis purpureis transverse oblongis truncatis sæpe brevissime bicorantis, capsulæ longiuscule stipitatæ

ovatæ trisulcæ coccis carinatis, seminis albidi oblongi quadranguli faciebus concaviusculis transverse et irregulariter paucirugosis, carunculâ globoso-depressâ sulculosâ ⊙. Boiss. Euph. Ic. tab. 96.

Hab. in lapidosis montanis et in cultis regionis præsertim montanæ, Anatolia interior fere tota in Cariâ (Boiss!), Lyciâ (Bourg!), Cappadociâ (Bal!), Cataoniâ in monte Berytdagh 8000' (Haussk!), Galatiâ (Wied!), Ciliciâ (Ky. 358!), Armeniâ Turcicâ (Huet!) et Rossicâ (Szov.), Syria circa Aleppo (Ky! Haussk!), ad Balbeck (Post!), ditio Daghestan Caucasi (Becker!), ditio Talysch (Hoh!), Persia bor. (Szov! Ky!), orientalis (Bge!), australis ad Schiraz (Ky!).

Planta 2-3-pollicaris umbellâ corymbose ramosissimâ tota constans, folia caulina 3-4 lineas longa, floralia longiora, capsula vix lineam longa. A variis auctoribus *Galarrhœo* adnumerata sed glandulæ margine semper plus minus truncatæ.

75. **E. punctata** (Delile Fl. Eg. p. 289, tab. 30, fig. 3) glabra pallide virens nana a collo sæpius in 2-3 ramos divisa, umbellæ radiis sæpius ternis brevibus dichotomis, foliis minimis subsessilibus obovatis transverse latioribus vel retusis obtusis, floralibus submajoribus deltoideis obtusis mucronulatis, involucri minimi turbinati membranacei lobis fimbriatulis, glandulæ cerinæ cornubus albidis brevibus, capsulæ ovatæ profunde trisulcæ coccis dorso secus lineam depressam obsolete tuberculato-bicristatis, semine ovato minimo latere interiori foveis binis longitudinalibus oblongis exteriori foveolis irregularibus notato, carunculâ nullâ ⊙.

Hab. in arvis siccis hordeo consitis Egypti ad Alexandriam (Del.), ad stationem Bulkeley prope Ramleh (Letourneur!). Fl. Mart.

Planta vix pollicem excedens, folia caulina 1-1½ lineas longa. Facies *E. peploidis* sed semina irregulariter nec seriatim foveolato-punctata.

75 *bis*. **E. arvalis** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, XII, p. 116) glabra glaucescens, caule pumilo a basi ramuloso subcorymboso, ramis umbellæque radiis ternis dichotome ramosissimis, foliis sessilibus crassiusculis integris a basi attenuatâ obovato-oblongis obtusis, floralibus a basi subcordatâ vel breviter cuneatâ ovatis acutis, involucri minimi turbinati membranacei lobis oblongis fimbriatis, glandulæ roseæ transversæ oblongæ cornubus ejus latitudini æquilongis interdum obsoletis, capsulæ ovatæ depressæ profunde trisulcæ coccis dorso rotundatis, semine ovato albido obsolete quadrangulo irregulariter reticulato-rugoso vel ob rugas magis confluentes foveolato-punctato, carunculâ membranaceâ conicâ postice sulcatâ ⊙. *E. parvula* C. Koch Linn. XXI, p. 731 non Del. — *E. ruderalis* Scheele Linn. XVII, p. 343!

Hab. in cultis Anatoliæ interioris in Pisidiâ (Heldr!), Phrygiâ (Bal!), Cappadociâ (Bal!), Armeniâ (Calv!), Ponto Lazico ad Djimil 6000' (Bal!), ditione Talysch (Hoh!), Persiâ boreali (Buhse!).

Planta 3-5-pollicaris, involucelli phylla 4-6 lineas longa. Facies *E. Szovitsii* sed folia diversa, capsula major non carinata, semina aliter sculpta. A me prius cum *E. punctatâ* confusa plantâ multo minore et cujus semina multo minora carunculâ destituta foveolis irregularibus sed non rugulosis insculpta sunt.

76. **E. Græca** (Boiss. et Sprun. Diagn. Or Ser. I. 5, p. 53) annua glabra glaucescens a collo simplex vel pluricaulis, caulibus pumilis erectis vel ascendentibus umbellæ radiis 3-5 bis vel ter bifidis, foliis inferioribus parvis breviter petiolatis cuneato-obcordatis cæteris oblongo-linearibus linearibusque obtusis vel retusis, floralibus a basi cordatâ triangulari-deltoideis acutis. involucri campanulati glabriusculi lobis ovatis fimbriatulis, glandulæ cornubus setaceis divergentibus ejus latitudine duplo longioribus, stylis ultra medium bifidis, capsulâ breviter ovatâ late trisulcâ minute granulatâ, semine albido ovato irregulariter et reticulatim foveolato, carunculâ conicâ postice sulcatâ ⊙. *E. Dalmatica* Vis. Fl. Dalm. III, p. 228. — *E. Terracina* Griseb. Fl. Rum. I, p. 139 non L.

Hab. in lapidosis regionis inferioris et montanæ Græciæ in Atticâ, Argolide, Bæotiâ, Eubæâ (Spr! Boiss! Heldr. Fl. exs. 1894!), Thraciâ (Griseb!). Anatoliâ in Lydiâ (Boiss! Bal. 347!) et Ciliciâ (Ky!), Tauriâ meridionali (Godet!).

Proxima *E. Taurinensi* differt staturâ tantum semipedali. stylis profunde nec breviter bifidis, glandulis longissime nec breviter et obsolete bicornutis.

Ar. Geogr. Dalmatia.

77. **E. Reuteriana** (Boiss. Diagn. Ser. I. 12, p. 115) glabra glaucescens. caule erecto subsimplici. umbellæ radiis 3-5 iteratim bifidis, foliis inferioribus minutis obcordatis cæteris linearibus obtusis vel retusis cum mucronulo, summis acutiusculis, floralibus a basi breviter cuneatâ reniformibus transverse latioribus obtusissimis mucronulatis. involucri campanulati lobis ovatis fimbriatulis. glandulæ cornubus ejus latitudine longioribus, stylis bifidis, capsulæ ovatæ profunde trisulcæ læviusculæ coccis dorso rotundatis, semine profundis foveolis excavato, carunculâ breviter conicâ ⊙. Boiss. Euph. Ic. tab. 97.

Hab. in cultis Syriæ littoralis, Libani et Antilibani (Bl! Gaill!), Palestinæ (Boiss!).

Valde affinis *E. Græcæ* et forsan ejus var. macrocarpa; planta procerior sæpe pedalis. folia floralia obtusa. capsula læviuscula 2 lineas longa et lata, semen duplo majus profundius foveolatum.

78. **E. segetalis** (L. Sp. p. 657) glabra glaucescens, caule erecto crebre folioso sub umbellâ ramulos floriferos sæpius edente. umbellæ radiis quinis iterato-bifidis tandem ramosissimis. foliis caulinis linearibus acutis vel acuminatis tandem deflexis superioribus a basi dilatatâ lanceolatis, floralibus reniformi-triangularibus transverse latioribus mucronulatis. involucri campanulati intus hirti lobis ovatis fimbriatis. glandulæ cornubus setaceis ejus latitudini æquilongis. capsulæ ovatæ profunde trisulcæ coccis minute granulosis dorso subsulcatis, semine albido ovato dorso subcarinato irregulariter et reticulatim foveolato, carunculâ conicâ postice sulcatâ ⊙. Ic. Jacq. Austr. tab. 450. — Fl Græc tab. 467. — Rchb. Germ. fig. 4780. — *E. simplex* C. Koch Linn. XXI, p. 730!

Hab. in Cretâ (Sibth!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia, Germania australis, regio Danubialis, Africa borealis, Madera et insulæ Canarienses.

2. Perennes.

79. **E. pinea** (L. Syst. p. 376) glabra glaucescens, caulibus erectis parte inferiori induratis crebre foliosis sub umbellâ sæpe ramulosis, umbellæ radiis 5-7 semel vel bis bifidis, foliis crassiusculis linearibus obtusiusculis mucronulatis inferioribus fere imbricatis, umbellaribus ovatis floralibus reniformi-cordatis obtusis, involucri campanulati intus hirti lobis ovatis fimbriatis, glandulæ cornubus setaceis ejus latitudine longioribus, capsulâ ovatâ trisulcâ minute granulosâ, semine albido ovato dorso subcarinato irregulariter reticulato-foveolato ♃. *E cespitosa* Ten. Fl. Nap tab. 143. — *E. Ragusana* Rchb. Ic. Germ. fig. 4782 *b.* — *E. congesta* Willd. Enum. Suppl. p. 28! — *E. calcarea* Coss. et Dur.

Hab. in rupestribus sæpius maritimis, Bithynia (Wiedem. in herb. Petrop!), probabiliter in Græciâ.

Affinis *E. Portlandicæ* sed folia angustiora crebrius imbricata, caules elatiores; *E. segetali* sed perennis.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ a Lusitania ad Dalmatiam, Africa borealis, Madera.

80. **E. Pestalozzæ** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 114) glabra ex rhizomate indurato cespitoso-multicaulis, caulibus nanis simplicibus crebre foliosis, umbellâ ad capitulum 3-5-cephalum reductâ, foliis minutis glaucescentibus crassiusculis integris ab inferioribus dense imbricatis elliptico-linearibus margine subrevolutis ad superiora laxiuscula obverse oblonga paululum auctis omnibus obtusis, floralibus semiorbiculatis, involucri majusculi campanulati lobis ovatis ciliolatis, floralibus semiorbiculatis, involucri majusculi campanulati lobis ovatis ciliolatis, glandulis aurantiacis semilunatis cornubus brevibus ovatis, ovario glabro, capsulâ .... ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Akdagh Lyciæ (Pest! Bourg!).

Caules 3-4-pollicares, folia 2-4 lineas longa 1½-2 lata. Planta umbellâ ad capitulum nuce avellanâ minus reductâ notabilis. Semen ignotum et ideo locus inter species foveolatas et leiospermas subdubius.

81. **E. erythrodon** (Boiss. et Heldr. Diagn Ser. I, 12, p. 114) tota sub lente minutissime pruinoso-hirtella glaucescens e rhizomate indurato cespitoso-multicaulis, caulibus nanis simplicibus crebre foliosis, umbellâ parvâ 6-12-cephalâ dense capituliformi, foliis minutis imbricatis integris oblongo-ellipticis acutis, floralibus a basi cuneatâ ovatis mucronatis, involucri glabri lobis ovatis truncatis denticulatis, glandulis purpureis transverse oblongis truncatis obsolete cornutis, ovario velutino, capsulâ .... ♃.

Hab. in rupestribus montis Davrosdagh Pisidiæ 5000' (Heldr!).

Caules 2-3-pollicares, habitus et folia præcedentis sed acuta, capitula majora; ab eâ insuper indumento pruinoso et ovario velutino distincta. Locus quoque ob semina non nota subdubius.

82. **E. obovata** (Decaisn. Flor. Sinaic. in Ann. Sc. Nat. 1834, p. 241) glabra glauca, caulibus ex rhizomate verticali lignoso pumilis decumbentibus vel ascendentibus superne ramulosis ramulis umbellæque radiis 3-5-nis iteratim bifidis, foliis parvis crassis brevissime petiolatis cuneato-obovatis obtusis, floralibus orbiculatis, involucri breviter campanulati lobis ovatis truncatis ciliatis, glandulæ transverse oblongæ cornubus divergentibus ejus latitudine longioribus, capsulâ ovato-oblongâ subtrisulcâ, semine oblongo tetragono sparsim malleato, carunculâ ovatâ ♃.

Hab. in arenosis deserti Sinaitici (Bové!), in valle sex leucas ad orientem montis Sinaï sitâ (Schimp. 325!), ad Ouadi Esle (Ehrenb!).

Semipedalis, folia majora 3-4 lineas longa, capsula semine Cannabeos submajor. Ab affinibus foliis petiolatis muticis distincta.

83. **E. Teheranica** (Boiss. in D.C. Prodr. XV, p. 153) glauca sub lente patule et breviter hirtula, caulibus ex rhizomate lignoso ascendentibus vel decumbentibus tenuibus a basi stricte ramosis, ramis umbellæque radiis 4-5 pluries dichotomis elongatis, foliis parvis sessilibus ovatis obtusis mucronulatis margine cartilagineo-denticulatis, floralibus orbiculatis obtusis mucronulatis, involucri hemispherico-turbinati lobis ovatis truncatis denticulatis, glandulis transverse oblongis truncatis brevissime bicornutis, capsulâ ovato-oblongâ trisulcatâ, semine albido oblongo crebre foveolato, carunculâ conicâ sulcatâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 103.

Hab. in lapidosis prope Teheran Persiæ (Auch. 5312! Ky. 65! Bunge!).

Caules sæpe pedales, radii stricti pollicem et amplius longi, folia 2-3 lineas tantum longa, capsula 2 lineas longa. Facies *E. obovatæ* a quâ foliis sessilibus denticulatis mucronulatis, etc., discedit et *E. erythradeniæ* foliis integris, glandularum structurâ, etc.; alienæ.

84. **E. erythradenia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 92) glauca, caulibus ascendentibus a basi scoparie ramosissimis paucifoliis ramisque tenuiter virgatis, umbellæ radiis binis rarius ternis breviter bifidis, foliis parvis carnosulis integris sessilibus oblongo-ellipticis vel obovatis obtusis, floralibus minimis oblongis, involucri breviter campanulati intus hirti lobis late ovatis truncatis ciliatis, glandulis subquadratis pectinatim et breviter bi vel sæpius quadricornutis, capsulâ ovato-oblongâ trisulcâ, semine albido ovato-tetragono crebre et minute foveolato, carunculâ parvâ globosâ ♃. *E. heteradena* Boiss. et Buhse Verz. non Jaub. et Sp.

Hab. in Persiæ australis monte Kuh Ajub prope Persepolin (Ky. 390!), in montibus inter Jezd et Ispahan (Buhse! Bge!).

Caules pedales stricte dichotomi, folia 3-4 lineas longa, capsula 2 lineas longa. Facie *E. megalanthæ* var. *gracili* similis sed characteribus diversissima.

85. **E. petrophila** (C.A. Mey. Beitr. p. 9) glabra glaucescens, caulibus e rhizomate indurato pluribus pumilis erectis et ascendentibus supra basin demum denudatam cicatricosam crebre foliosis. foliis parvis crassiusculis sessilibus integris lineari-spathulatis vel oblongis obtusis, umbellæ radiis 3 5 brevibus simplicibus vel bifidis, foliis floralibus a basi subcordatâ suborbiculatis obtusis vel retusis mucronulatis, involucri campanulati intus hirti lobis ovatis 2-3-fidis, glandulis purpurascentibus truncatis cornubus brevibus, capsulâ ovato-oblongâ subtrisulcâ sub lente granulatâ, semine ovato-tetragono subcompresso albido lineolis brevibus vel punctis depressis obsito, carunculâ conicâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 101. — *E. saxatilis* M.B. Taur. Cauc. III, p. 919 non Jacq. — *E. Armeniaca* Boiss. Mss. — *E. Nicæensis β minor* Ledeb. Fl. Ross III, p. 573.

Hab. in saxosis Tauriæ circa Sudak, Sympheropol, Theodosiam (Stev!), in monte Tchatyrdagh (Rehm!), in monte Matschuka Ciscaucasiæ (Hohen!), in Anatoliâ boreali ad Safranbol et Kastamouni (Wied!), Armeniæ rupestibus ad Baibut (Bourg!).

Semipedalis, folia 6 lineas longa raro in ramis sterilibus fere pollicaria, floralia 4 lineas longa et lata, capsula sesquilineam longa.

86. **E Chesneyi** (Kl. et Gcke Tric. p. 99 sub *Tithymalo*) glabra glaucescens ex rhizomate indurato pluricaulis. caulibus erectis vel ascendentibus pumilis simplicibus, umbellæ radiis 4-5 breviter bifidis, foliis parvis sessilibus elliptico-lanceolatis integris inferioribus obtusis superioribus acutis, floralibus ovato-orbiculatis mucronulatis, involucri campanulati lobis triangulari-ovatis ciliatis, glandulis transverse ovalis cornubus brevibus ovatis vel retusis, capsulâ oblongâ. semine albido ovato obsolete tetragono parce depresso-punctato. carunculâ conicâ ♃. *E. Chesneyi* Boiss. in D C. Prodr. XV, p. 152.

Hab. in Mesopotamiâ ad Euphratem (Chesney 157!), ad Diarbekir (Ky 232!), in deserto fluvii Chabur (Haussk!), ad Snoa Fadel deserti ad Palmyram (Bl!) et in argillosis montis Schergi Antilibani (Ky. 532!).

Planta 6-9-pollicaris, facies *E. petrophilæ*, semina punctis depressis multo rarioribus obsita.

87. **E. malleata** (Boiss. in D.C. Prodr. XV, p. 152) glabra flavido glaucescens, caulibus striatis elatis virgatis sub umbellâ stricte et breviter ramulosis. ramulis umbellæque radiis 7-10 semel vel bis bifidis, foliis coriaceis sessilibus basi attenuatis anguste lanceolatis acutis integris, superioribus brevibus ovato-oblongis, floralibus minutis cordatis ovatis mucronatis, involucri campanulati glabri fauce hirti lobis oblongis acutiusculis velutinis, glandulâ semilunatâ inter cornua longiuscula bifida margine crenulatâ, capsulâ ovatâ vix trisulcâ subindehiscente. semine ovato parce et parum profunde malleato-depresso, carunculâ depressâ ♃.

Hab. in Persiâ australi ad Ischredabad inter Jezd et Ispahan (Bge!), prope Ssof et Kohrud inter Ispahan et Kaschan (Haussk!).

Facies *E. Gerardianæ*, sesquipedalis, folia 1-1½-pollicaria 2-3 lineas lata,

umbellis multiradiatis et capsulâ mediocri subindehiscenti vix sulcatâ inter affines insignis. Umbellæ multiradiatæ *E. decipientis* sed caules elati et semina diversa.

88. **E. decipiens** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 197) glauca sub lente minute pruinosa e rhizomate suffrutescenti multicaulis, caulibus ascendentibus pumilis crassiusculis duris simplicibus, umbellæ radiis 10-15 brevibus æqualibus bifidis, foliis crebris subcoriaceis integris a basi sessili attenuatâ lineari-lanceolatis acutiusculis, umbellaribus obovato-oblongis obtusis floralibus parvis obovatis, involucri breviter campanulati intus hirti lobis ovatis retusis, glandulis transverse ovatis truncatis brevissime bicornutis, capsulâ ovato-oblongâ, semine albido oblongo foveolis nigris in sulcos longitudinales irregulariter plus minus coalitis exarato, carunculâ conicâ ♃.

Hab. in Persiâ inter Kaschan et Ispahan (Buhse!), in monte Sofi prope Ispahan (Hort. Petrop!), inter Kohrud et Ssof (Bge!).

β. major. — Folia majora pollicaria 3 lineas lata. — *E. polycaula* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 112.

Hab. in jugo Elbrus occidentali prope Asadbar (Ky. 456!).

Facies *E. saxatilis* vel *E. Characias* diminutæ, caules 4-6-pollicares, folia in formâ typicâ 6-8 lineas longa 2 lata, capsula 2 lineas longa. Varietas β ob fructus ignotos subdubia specifice nunc non sat differre videtur.

89. **E. cheiradenia** (Boiss. et Hohen. Diagn. Or. Ser. I, 12, p. 112) glabra glaucescens ex rhizomate suffrutescenti pluricaulis, caulibus erectis simplicibus, umbellæ radiis 5-6 longis breviter bifidis, foliis crassiusculis sessilibus basi attenuatis integris acutiusculis ab infimis elliptico-linearibus vel obovatis ad superiora sensim auctis, floralibus a basi cordatâ transverse ovatis obtusis, involucri campanulati intus hirti lobis ovatis bifidis ciliatis, glandulis semilunatis inter cornua brevia lata obtusa sæpius biloba corniculis accessoriis dentiformibus auctis, capsulâ ovato-oblongâ, semine albido vel flavido leproso profunde et crebre foveolis sæpius in sulcos transverse anastomosantes coalitis scrobiculato, carunculâ conicâ ♃. *E. schizadenia* Boiss. Mss. olim.

Hab. in monte Elbrus Persiæ borealis (Auch. 5307! Buhse! Ky. 182!), in aridis ad Sergendeh prope Teheran (Bge!), in monte Elvend (Haussk!), in montibus Sawers et Nur districtûs Kuh Kilouyeh et in montibus Avroman et Schahu Kurdistaniæ Persicæ 10000'-12000' (Haussk. exs. sub *E. bothriospermâ*), in monte Kuh Delu (Ky. mixta cum *E. striatellâ!*).

Facies *E. petrophilæ* sed omnibus partibus major, pedalis, folia floralia latiora, semen valde scrobiculatum.

90. **E. bothriosperma** (Boiss. et Ky. Cent. Euph. p. 36 et DC. Prodr. XV, p. 151) glabra glauca ex rhizomate suffrutescenti multicaulis, caulibus induratis ascendentibus, umbellæ radiis quinis tandem elongatis bis vel ter bifidis, foliis coriaceis integris sessilibus basi attenuatis, ramorum sterilium linearibus plicatis acutis subre-

curvis, caulinis lanceolato-spathulatis breviter mucronatis, floralibus latis a basi subcordatâ semiorbiculatis obtusis, involucri glabri lobis breviter et late ovatis argute denticulatis apice truncatis, glandulæ semilunatæ cornubus obtusis ejus latitudini æquilongis, capsulâ oblongâ apice attenuatâ, semine ovato-tetragono subcompresso crebre et profunde reticulato-foveolato, carunculâ conicâ ♃.

Hab. in Armeniæ Turcicæ prov. Musch ad Gumgun in campis fertilibus 4600' (Ky. 305!).

Facie et seminibus scrobiculatis valde affinis *E. cheiradeniæ*, folia longiora acutiora, glandulæ non pectinatæ. Observandum an formis intermediis in eam transit.

91. **E. striatella** (Boiss. in D.C. Prodr. XV, p. 152) glabra glaucescenti-lutescens ex rhizomate indurato multicaulis, caulibus erectis rigidulis tenuiter virgatis crebre striatis superne sub umbellâ breviter et stricte ramulosis, ramulis radiisque umbellæ subquinis brevibus semel vel bis breviter bifidis, foliis remotiusculis parvis sessilibus oblongo-ellipticis obtusis, floralibus acutiusculis ovato-orbiculatis, involucri hemispherico-turbinati intus velutini lobis ovato-triangularibus ciliatis truncatis vel retusis, glandulis triangulari-semiorbiculatis truncatis cornubus brevissimis sæpe obsoletis, capsulâ oblongâ apice attenuatâ, semine oblongo parce et superficialiter punctato-depresso, carunculâ conico-pyramidatâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 102. — *E. striata* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 91 non Thunb.

Hab. in regione alpinâ montium Kuh Delu et Kuh Barfi Persiæ australis (Ky. 346! et 520!), in montibus Kellal et Ssebsekuh ditionis Bachtiaris (Haussk!), prope Ispahan et in montibus prope Schahrud et Rudbar Persiæ borealis (Bge!).

β. microsciadia Boiss. in D.C. Prodr. — Umbellæ radii pauciores abbreviati, folia floralia acutiora. — *E. microsciadia* et *E. Persepolitana* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 89 et 92.

Hab. in montibus Kuh Delu et Kuh Daëna (Ky. 487! et 625!), in montibus Sawers, Nur et Dalechani supra Sungur 9000'-12000' (Haussk!), circa Persepolin (Ky. 244!).

Semipedalis vel humilior, folia 6-9 lineas longa 3-4 longa. Inter affines caulibus striatellis et glandulis obsolete cornutis insignis.

92. **E. plebeia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 93) glabra siccitate nigrescens, caulibus ex rhizomate indurato ramoso pluribus crassis tenuibus ascendentibus, umbellæ radiis ternis divaricatis bifidis, foliis minutis margine anguste cartilagineis a basi truncato-subcordatâ ovato-oblongis acutiusculis, floralibus conformibus acutioribus, involucri campanulati lobis ovatis obtusis ciliatis, glandulæ semilunatæ cornubus latitudine glandulæ longioribus, capsulâ majusculâ ovato-oblongâ apice attenuatâ, semine griseo oblongo-tetragono punctis vel lineolis brevibus transversis sparsim et superficialiter obsito, carunculâ conicâ longitudinaliter sulcatâ ♃.

Hab. in glareosis alpis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 409!).

Caules 2-3-pollicares tenues sed firmi, folia majora 4-5 lin. longa, capsula $2^1/_2$ lineas longa. A formis *E. striatellæ* cui affinis, foliis margine cartilagineis, glandulæ cornubus elongatis specifice differre videtur.

93. **E. deflexa** (Sibth. et Sm. Fl. Græc. V, p. 52, tab. 466) glabra glaucescens, rhizomate tenui multicauli, caulibus decumbentibus tenuibus sub umbellâ sæpius ramulosis, umbellæ radiis quinis tandem elongatis iteratim bifidis, foliis præsertim secus caules steriles abbreviatos crebris breviter petiolatis integris minutis obovatis vel elliptico-spathulatis obtusissimis tandem sæpe deflexis, floralibus deltoideis vel rhombeis transverse latioribus, involucri campanulati intus hirsuti lobis ovatis truncatis ciliatis, glandulæ semilunatæ cornubus tenuibus ejus latitudine longioribus, capsulâ ovato-depressâ profunde trisulcâ secus coccorum dorsum elevatim punctulatâ, semine albido ovato crebre foveolato, carunculâ minutâ conico-depressa ♃.

Hab. in lapidosis regionis montanæ et alpinæ Græciæ et Macedoniæ, mons Athos (Friv! Gris! Pichler!), Olympus Thessalus (Heldr!), Delphi Eubœæ (Sprun! Heldr!), Parnassus (Sprun! Heldr! Orph!), mons Pateras Atticæ (Heldr!).

Caules herbacei 6-10-pollicares, capsula Cannabeos semine paulo minor. Ab *E. petrophilâ* quâcum cl. Grisebach eam conjungit caulibus tenuibus decumbentibus, foliis petiolatis, semine, aliena.

94. **E. Kurdica** (Boiss. et Haussk.) glabra pallide virens, rhizomate tenui indurato multicauli, caulibus ex parte inferiori sæpius subterraneâ caudiculosâ tenuibus flaccidis procumbentibus vel ascendentibus simplicibus, umbellæ radiis quinis filiformibus longiusculis bis bifidis, foliis parvis sessilibus integris obtusis inferioribus minimis squamæformibus oblongo-spathulatis, umbellaribus ellipticis floralibus parvis orbiculari-rhombeis mucronatis, involucri breviter campanulati lobis truncatis fimbriatis, glandulæ semiorbiculatæ cornubus tenuibus parallelis ejus latitudine longioribus, capsulâ majusculâ ovatâ obtusâ profunde trisulcâ longe stipitatâ, semine albido lineolis longitudinalibus sinuosis parce et irregulariter exarato, carunculâ conico-pyramidatâ ♃.

Hab. ad rupes calcareas montium Avroman, Pir Omar Gudrun et Schahu Kurdistaniæ Persiæ in regione subalpinâ 5000' (Haussk!).

Caules cum caudiculis 6-10-pollicares, folia superiora 3-4 lineas longa, floralia minora, capsula 2 lineas longa. Caulibus elongatis, umbellæ radiis longis, foliis floralibus parvis, semine profundius exarato ab *E. bounophilâ* differt. Affinis *E. Kanaoricæ* Indicæ.

95. **E. bounophila** (Boiss. in DC. Prodr. XV, p. 154) glabra glaucescens, caulibus nanis fragilibus parte subterraneâ caudiculosis nudis, umbellæ brevissime vel obliteratim triradiatæ radiis monocephalis, foliis crassiusculis parvis subsessilibus basi attenuatis ab infimis minimis obovatis ad superiora oblongo-spathulata auctis, floralibus orbiculato-rhombeis mucronulatis, glandulæ semilunatæ cornubus convergentibus ejus latitudine sublongioribus, capsulâ majusculâ

ovatâ obtusâ trisulcâ, semine albido oblongo-cylindrico obsolete et parce longitudinaliter malleato, carunculâ ovatâ ♃. *E. monticola* Boiss. Diagn. Ser. I. 7, p. 93 non Hochst.

Hab. in glareosis regionum altiorum montis Ku'h Daëna Persiæ australis (Ky. 660!).

Rhizoma carnosulum crassitie pennæ anserinæ caudiculos et caules vix bipollicares edens superne sat crebre foliosos, folia superiora 5-6 lineas longa, capsula fere 2 lineas longa 1½ lata.

96. **E. Aucheri** (Boiss. Diagn. Ser. I. 7, p. 94) sub lente pruinosa glaucescens, caulibus nanis fragilibus parte subterraneâ caudiculosis, umbellæ radiis 4-5 brevibus monocephalis, foliis breviter petiolatis inferioribus minimis squamæformibus oblongo-linearibus, floralibus majoribus deltoideo-rhombeis obtusis vel retusis margine cartilagineo rabello eroso-denticulato instructis, glandulæ transverse ovatæ cornubus tenuibus ejus latitudine longioribus, semine oblongo-cylindrico parce et superficialiter malleato, carunculâ breviter conicâ ♃. *E bounophila* var. *Aucheri* Boiss. in DC. Prodr.

Hab. in alpe Elamout Persiæ borealis (Auch. 5307!), in monte Totschal prope Teheran (Ky. 558!).

β stenophylla. — Folia caulina angustius lineari-spathulata, floralia eis formæ typicæ minora.

Hab. in rupestribus Persiæ austro-occidentalis in montibus Sawers et Kuh Nur 13000' (Haussk!).

Species ex florum speciei diversæ commixtione in Diagnosibus Or. erronee descripta, affinis *E. bounophilæ* quâcum eam conjunxi, sed foliis subpetiolatis margine eroso-cartilagineis diversa videtur. Pollicaris vel bipollicaris, folia floralia in typo 3-4 lineas, in varietate 2 lineas tantum lata.

97. **E. caudiculosa** (Boiss. in DC. Prodr. XV, p. 154) glabra pallide virens, caulibus ex rhizomate verticali crassiusculo fragilibus parte subterraneâ longe caudiculosis exsertâ brevissimis crebre foliosis, umbellâ capituliformi breviter triradiatâ tricephalâ vel monocephalâ, foliis minutis crassiusculis integris ab inferioribus subpetiolatis obovatis ad superiora oblongo-spathulata subauctis, floralibus ovato-rhombeis, involucri intus hirti lobis ovatis ciliatis, glandulæ transverse ovatæ cornubus ejus latitudini æquilongis, capsulâ majusculâ ovatâ profunde trisulcâ, semine griseo ovato dorso subcarinato præter 2-3 punctos ad faciem internam depressos lævi, carunculâ depressimâ postice sulcatâ ♃.

Hab. in summo monte Makmel Libani (Ehrenb! Boiss!), in cacumine Hermonis (Boiss! Ky. exs. 190 sub *E. pumilâ!*).

Rami parte exsertâ 1-1½-pollicares, folia majora 3 lineas longa, radii 4-6 lineas longi. Affinis *E. Aucheri* et *bounophilæ*, a priori foliis integris, a posteriori semine non longitudinaliter malleato distincta. *E. herniariæfolia* proxima quoque habet folia floralia minora ovato-elliptica, capsulæ coccos dorso subbialatos, seminis sculpturam diversam. Transitum ad species leiospermas mediante *E. Orphanidis* præbet.

98. **E herniariæfolia** (Willd. Sp. II, p. 902) pallide virens, rhizomate verticali tenui, caulibus numerosissimis tenuibus parte inferiori sæpius subterraneâ caudiculosis parte exsertâ prostratis vel ascendentibus brevibus dense foliosis, umbellâ brevissime 3-5-radiatâ capituliformi sæpe ad involucrum solitarium reductâ, foliis minimis glabris vel puberulis obovatis vel breviter ellipticis obtusis integris inferioribus subpetiolatis cæteris sessilibus floralibus conformibus vix auctis mucronulatis, involucri turbinati lobis ovatis truncatis denticulatis, glandulæ transverse oblongæ cornubus tenuibus divergentibus, capsulæ glabræ rarius velutinæ ovato-oblongæ trisulcatæ coccis dorso angustissime bialatis, semine albido ovato subtetragono facie internâ longitudinaliter bisulcato, externâ parce foveolato, carunculâ breviter conicâ ♃. *E. pumila* Fl. Græc. V, p. 47, tab. 460. — *E. pycnophylla* C. Koch Linn XX, p. 17.

Hab. in lapidosis et glareosis regionis alpinæ, Græcia in monte Parnes Atticæ (Pichl!), Parnasso et Kyllene (Heldr!), Malevo Laconiæ et montibus insulæ Chios (Orph. Fl. exs. 700!), Cretâ in montibus Idâ et Lassiti (Heldr! Raul!), Anatolia in Olympo Bithyno (Sibth! Boiss! etc.), Mesogi, Cadmo, Tmolo (Boiss!), montibus Lyciæ (Bourg!), Pisidiæ (Heldr!). Cappadociâ in Argæo (Bal!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!), Cataoniâ in monte Berytdagh (Haussk!). Armeniâ (Ky!), Ponto ad Djimil (Bal!).

Folia $1^1/_2$-$2^1/_2$ lineas tantum longa, species ab affinibus coccis dorso elevatim bilineatis distincta. Non crescit in Libano ubi erroneé indicavi eam cum *E. caudiculosâ* confundens.

* * * * * Semina lævia. — Species omnes perennes.

+ Folia floralia libera.

99. **E. Terracina** (L. Sp. p. 654) glabra basi ramosa, caulibus inferne demum induratis erectis et ascendentibus superne et axillis sæpe ramulosis, umbellæ radiis 3-5 tandem ramosissime iterato-bifidis, foliis firmulis linearibus lanceolatis vel oblongo-linearibus obtusis mucronulatis a medio sursum serrulatis inferioribus et ramorum sterilium sæpe truncato-retusis, umbellaribus ovato-ellipticis, floralibus semiorbiculatis vel ovato-triangularibus, involucri campanulati lobis ovatis fimbriato-laceris, cornubus setaceis glandulæ latitudine duplo longioribus, capsulæ depressæ profunde et late trisulcæ coccis dorso subcarinatis, semine albido ovato dorso carinato, carunculâ postice elongatâ rostratâ ♃. *E. Provincialis* Willd. Sp. II, p. 914. — Rchb. Ic. Germ. 4790. — *E Valentina* Orteg. — *E seticornis* Poir. Dict. Suppl. II, p. 617 — *E. obtusifolia* Lam. Dict. II, p. 430. — *E. Neapolitana* Ten. Fl Nap. tab. 42. — *E. heterophylla* Desf. Atl. I, p. 385, tab. 102. — *E. diversifolia* W. Enum.

Hab. ad vias, in cultis regionis inferioris, Græcia in Ætoliâ (Reinh!), Cycladibus (Schmidt!), Cretâ (Raulin!), Syria littoralis (Bl! Gaill!), Palestina (Sieb!).

β. prostrata — Caules prostrati vel procumbentes, folia diminuta. — *E. leiosperma* Fl. Græc. V, p. 51, tab. 465. — *E. Portlandica* Sm.

Prodr. I, p. 327 non L. — *E. obliquata* Forsk. Eg. Arab. p. 93. — *E. Alexandrina* Del. Fl. Eg. p. 90, tab. 30. — *E. modesta* Boiss. Cent. Euph. p. 34.

Hab. in arenosis maritimis Græciæ (Sibth.), insulæ Thera (Sart!), ad Hierosolymam (Roth!), Arabiâ petreâ (Boiss!), Egypto ad Alexandriam (Del! Samar! Gaill!).

Species proteiformis, caulibus erectis vel prostratis, folia formâ et magnitudine variabilia, floralia plus minus longe mucronata.

Ar. Geogr. Europæ regio mediterranea tota a Lusitaniâ ad Italiam, Africa borealis, insulæ Canarienses, Azoricæ, Madera.

100. **E. Gerardiana** (Jacq. Austr. V, p. 17, tab. 436) glabra glaucescens multicaulis, rhizomate verticali sublignoso, caulibus erectis virgatis duriusculis crebre foliosis, umbellæ radiis numerosis tenuibus semel vel bis bifidis, foliis strictis linearibus vel lanceolato-linearibus mucronatis integris, umbellaribus brevibus acutis, floralibus a basi truncatâ vel cordatâ triangulari-ovatis mucronato-aristatis flavidis, involucri campanulati fauce hirtuli lobis triangulari-ovatis ciliatis, glandulis transverse triangulari-ovatis truncatis ecornutis, capsulâ breviter ovatâ trisulcâ breviter et obsolete granulosâ, semine ovato, carunculâ depresse conicâ sessili ♃. Rchb. Ic. Germ. fig. 4794. — *E. Cajogala* Ehrh. Beitr. II, p. 102. — *E. linariæfolia* Lam. Dict. II, p. 162. — *E. glaucescens* Willd. Enum. Suppl. p. 28.

Hab. in campis siccis præsertim montanis, Græcia in monte Malevo Laconiæ (Heldr!), Macedonia et Thracia (Griseb! Orph!), Byzantii (Coumany!), Archipelagus (Urv!), Anatolia in Bithyniâ (Wied!) et Isauriâ (Heldr!), Transcaucasiâ (Hoh!), Persiæ bor. montanis (Szov! Buhse! Bge!), prope Hamadan (Haussk!).

β. Hohenackeri. — Folia floralia elongata oblongo-lanceolata. — *E. Hohenackeri* Hochst. et St. Mss.

Hab. ad margines agrorum prope Helenendorf Georgiæ Caucasicæ (Hohen!).

Species ob glandulas involucri prorsus ecornutas et sæpe obscure truncatas *Galarrhæis* adnumerata sed ob faciem *E. Cyparissias* vel *Esulam* referentem potius *Esulis* adnumeranda.

Ar. Geogr. Gallia, Belgium, Helvetia et Germania australes, Hispania, Italia, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria Uralensis.

101. **E. Buhsei** (Boiss. in D.C. Prodr. XV, p. 167) glabra basi indurata dumulosa, caulibus erectis ramosissimis striatis corymbosis, umbellæ radiis 5-7 semel vel bis bifidis, foliis parvis a basi sessili subattenuatâ elliptico-linearibus obtusiusculis integris, floribus rhombeo-orbiculatis obtusis, involucri campanulati intus breviter hirtuli lobis elongatis lineari-quadratis truncato-retusis ciliolatis, glandulis transverse oblongis truncatis sæpe eroso-denticulatis, capsulâ ovatâ trisulcâ, semine ovato, carunculâ conicâ depressâ radiatim sulcatâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 110.

Hab. in Persiâ orientali ad Rischm (Buhse!) et prope Schahrud (Bge forma filamentis hirtulis!), austro-orientali inter Khabbise et Kerman (Bge!), australi (Ky. 878!).

Basi probabiliter suffruticosa, caules 6-10-pollicares pennâ anserinâ tenuiores tota longitudine stricte ramulosi. folia 5-6 lineas longa lineam lata, floralia 3-4 lineas lata, capsula 2 ½ lineas longa. Ex affinitate *E. Gerardianæ*.

102. **E Cyparissias** (L. Sp. 661) glabra, rhizomate repente apice pluricauli, caulibus erectis crebre foliosis inferne ramos breves steriles superne ramulos floriferos edentibus, radiis numerosis tenuibus bis bifidis, foliis læte viridibus anguste linearibus integris, ramorum sterilium fere setaceis, floralibus lutescentibus a basi rotundatâ vel subcordatâ ovato-reniformibus obtusissimis muticis vel mucronatis, involucri breviter campanulati lobis ovatis ciliatis sæpe retusis, glandulis semilunatis brevissime attenuato-bicornutis, capsulâ depressâ profunde trisulcâ punctulato-scabridâ, carunculâ orbiculari sessili ♃. Ic. Jacq. Austr. V, t. 435. — Fl. Dan. tab. 2052. — Rchb. Ic. Germ. fig. 4793.

Hab. in pratis regionis montanæ et alpinæ Macedoniæ occidentalis in monte Peristeri 2400'-4600' (Griseb., Orph!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Sueciâ australi et Rossiâ mediâ ad Hispaniam borealem, Italiam omnem in montanis, Dalmatiam.

103. **E. Esula** (L. Sp. 660) glaucescens, rhizomate repente gracili stolonifero, caulibus erectis striatis ramulosis, ramulis umbellæque multifidæ radiis bis bifidis, foliis a basi attenuatâ linearibus lanceolatis vel oblongo-lanceolatis prope apicem sæpe scabridis infimis sæpe subpetiolatis, ramorum sterilium angustioribus, umbellaribus breviter lanceolatis, floralibus rhombeo-ovatis vel reniformibus transverse latioribus mucronatis, involucri campanulati lobis latis brevibus truncatis fimbriatis, glandulis brevissime bicornutis, capsulâ ovatâ profunde trisulcâ punctato-scabridâ, carunculâ orbiculari sessili ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 1270. — Rchb Ic. Germ. fig. 4791.

Hab. in humidis regionis montanæ, Caucasus (C.A. Mey!), Persiæ prov. Khorassan inter Nichapur et Mesched (Bge!).

Ar. Geogr. Anglia, Scotia, Suecia meridionalis, Suecia, Gallia borealis et occidentalis, Hispania in montanis, Italia borealis et media, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria, China borealis.

104. **E. leptocaula** (Boiss. in DC. Prodr. XV, p. 159) glabra glaucescens, rhizomate tenui, caulibus tenuibus erectis ex axillis superioribus stricte ramulosis, ramulis radiisque 3-5-nis tenuissimis longe bifidis sæpe inæqualibus, foliis rigidulis anguste et longe linearibus acutiusculis integris margine subrevolutis prominule uninerviis, ramorum sterilium subsetaceis, umbellaribus longis inæqualibus lanceolato-linearibus, floralibus parvis rhombeo-reniformibus mucronatis, involucri breviter campanulati lobis breviter ovatis ciliatis, glandulis breviter bicornutis, capsulâ majusculâ profunde trisulcâ elevato-punctatâ, semine albido ovato, carunculâ parvâ subsphæricâ ♃. Boiss. Ic. Euph. tab. 105. — *E. tenuifolia* M.B. Taur. Cauc. I, p. 372

non Lam. — *E. buplevroides* Willd. herb! non Desf. — *E. longifolia* Guld. It. I. p. 192.

Hab. in campestribus Tauriæ (Stev!), in prov. Guriâ Caucasi (Nordm!).

Planta ½-1-pedalis, folia 2-3-pollicaria 1-2 lineas lata, facies *Buplevri caricifolii;* differt a formis angustifoliis *E. Esulæ* radiis paucis tenuissimis elongatis, capsulâ majore, etc

Ar. Geogr. Rossia australis occidentalis et regio Wolgensis.

105. **E. virgata** (W. K. Pl. rar. Hung. II, p. 176, tab. 162) glabra, radice verticali pluricipiti, caulibus erectis virgatis induratis tenuiter striatis crebre foliosis superne ex axillis ramulosis, ramulis radiisque 5 tenuibus iterato-bifidis anguste thyrsoideis, foliis strictis rigidulis lineari-lanceolatis acutis integris basi vix attenuatis, umbellaribus brevibus ovatis, floralibus transverse latioribus mucronulatis, involucri campanulati lobis ovatis denticulatis, cornubus apice dilatato denticulatis glandulæ semilunatæ latitudine longioribus, capsulâ breviter ovatâ profunde trisulcâ elevato-punctatâ, semine ovato, carunculâ orbiculari postice breviter rostratâ ♃. Rchb. Ic. Germ. fig. 4792.

Hab. in pratis Macedoniæ (Friv. ex Griseb. Spic.), in prov. Daghestan Caucasi (Becker!).

β. *Orientalis* Boiss. in D.C. Prodr. l. cit. p. 160. — Ramosior, folia elongata sæpe 2-3½-pollicaria, capsula paulo major.

Hab. in Anatoliâ boreali (Wied!), Armeniâ Turcicâ (Huet!), Transcaucasiâ (Hoh!), Kurdistaniâ (Ky. 569! sub *E. Esulâ*), Persiâ boreali (Szovits! Bge!).

γ. *Uralensis*. — Ramosissima, folia longa sæpe angustissima. — *E. Uralensis* Fisch. in Link Enum. II, p. 14.

Hab. in Transcaucasiâ ad Sallian (herb. Ledeb!), Armeniâ australi (Ky. 303!), Cappadociâ ad Euphratem (Auch. 2220).

Species radice, foliis integris strictis basi vix attenuatis, cornubus elongatis ab *E. Esulæ* formis distincta.

Ar. Geogr. Moravia, Bohemia, Illyria, regio Danubialis, Rossia australis. Songaria, Sibiria Altaica.

106 **E. hebecarpa** (Boiss. Diagn. Or. Per. I, 7, p. 90) caulibus erectis virgatis firmis striatis totâ longitudine stricte ramosis, radiis umbellæ centralis amplæ 7-8-nis lateralium 3-4-nis omnibus bifidis, foliis crassiusculis strictis glabris a basi breviter attenuatâ lineari-lanceolatis acutis integris, superioribus et umbellaribus dilatatis oblongo-lanceolatis, floralibus ovato-deltoideis mucronulatis sæpius puberulis, involucri velutini lobis ovatis ciliatis, cornubus latitudine glandulæ brevioribus, capsulâ ovatâ profunde trisulcâ velutinâ, semine ovato, carunculâ orbiculari ♃.

Hab. in humidis ad radices montis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. 567!), in montibus Sawers, Nur, Dalechani (Haussk!).

Ab affini *E. virgatâ* var. *Orientali* foliorum floralium involucri et capsulæ indumento, hujus coccis lævibus nec minute tuberculatis distincta.

107. **E. salicifolia** (Host Syn. p. 267) rhizomate longe repente, caulibus erectis elatis minute puberulis sub umbellâ ramulosis, umbellæ multifidæ radiis brevibus iterato-bifidis, foliis majusculis pallide viridi-lutescentibus a basi breviter attenuatâ lanceolatis acuminatis obtusiusculis integris, umbellaribus ellipticis obtusis, floralibus luteis a basi subcordatâ reniformibus transverse latioribus obtusis, glandulis breviter bicornutis, capsulâ breviter ovatâ profunde trisulcâ elevato-punctatâ, semine ovato, carunculâ orbiculari sessili ♃. W. K. Hung tab. 55. — Rchb. Ic. Germ. fig. 4798. — *E. pallida* Willd. Sp. p. 923 ex parte.

Hab. in Rumeliâ ad thermas prope Lia (Friv!).

Ar. Geogr. Hungaria et regio Danubialis, Bosnia, Rossia australis.

108. **E. lucida** (W. K. Pl. rar. Hung. p. 54. tab. 54) glabra, rhizomate longe repente, caulibus crassis elatis striatis superne parce et breviter ramulosis, umbellæ multifidæ radiis brevibus iterato-bifidis, foliis firmis nitentibus a basi truncatâ vel cordatâ lanceolatis a medio apicem versus attenuato-acuminatis obtusis vel acutiusculis integris margine subrevolutis, floralibus ovato-rhombeis transverse latioribus mucronatis, involucri breviter campanulati intus hirtuli lobis magnis truncato-retusis, cornubus glandulæ latitudine æquilongis, capsulâ ovatâ punctato-scabrâ, semine ovato-oblongo plumbeo, carunculâ oblongâ rostratâ ♃. *E. pallida* Willd. Sp. II, p. 923 ex parte.

Hab. in Anatoliâ bor. (Tchih!).

Variat foliis angustioribus. — *E. lucida β. androsæmifolia* C. Koch Linn. XXI, p. 728. — Rchb. Ic. Germ. fig. 4797.

Hab. in Rumeliâ boreali extra ditionem nostram (Noë!).

Ar. Geogr. Moravia, Silesia, Austria, regio Danubialis, Rossia australis.

109. **E. Iberica** (Boiss. Cent. Euph. p. 28. — D.C. Prodr. XV, p. 163) glabra, glaucescens, rhizomate longe repente, caulibus erectis crassiusculis valde angulato-striatis superne ramulosis, umbellæ multifidæ radiis brevibus bifidis, foliis sessilibus firmulis supra lucidis subtus penninerviis margine scabridis et subrevolutis a basi rotundatâ oblongis acutiusculis, ramorum sterilium a basi truncatâ linearibus, umbellaribus breviter ovatis, floralibus a basi cordatâ reniformibus obtusis mucronatis, involucri campanulati lobis ovatis subtruncatis, glandulæ cornubus brevibus divergentibus, capsulâ valde depressâ profunde trisulcâ elevato-punctatâ, semine ovato nigro, carunculâ transverse sublatiore ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 107. — *Tithym. Orientalis latissimo folio glauco et glabro* Tourn. Cor. — *E. salicifolia β. latifolia* Ledeb. Fl. Ross. III, p. 378. — *E. latifolia* Hohen. exs. non C.A. Mey.

Hab. in herbidis humidis Ponti Lazici supra Rhizé (Bal!), Armeniæ (Tourn. herb!), Iberiæ Caucasicæ (Hoh!), Persiæ borealis (Buhse! Bge!).

Pedalis, folia caulina 1-1½-pollicaria 8-9 lin. lata, capsula 1¼ lin. longa 2 lata; differt ab *E. latifoliâ* Sibiricâ foliis firmis formæ diversæ et magis accedit ad *E. lucidam* foliis longis longe attenuatis, capsulâ ovatâ, etc.! distinctam.

110. **E. agraria** (M.B Taur. Cauc. I, p. 375) glabra glaucescens, caulibus e rhizomate repente erectis striatis crebre foliatis sub umbellâ breviter ramulosis thyrsoideis, umbellæ multifidæ radiis tenuibus bis bifidis, foliis rigidiusculis a basi sessili obtuse auriculato-cordatâ ovatis vel oblongis obtusis venulosis margine anguste cartilagineo-scabridis, caulium sterilium ellipticis, floralibus reniformibus transverse latioribus obtusis mucronulatis, involucri turbinato campanulati intus hirti lobis ovatis ciliatis, glandulis truncatis brevissime bicornutis, capsulâ ovatâ profunde trisulcâ granulato-asperulâ, semine ovato, carunculâ conicâ ♃. Rchb. Ic. Crit. III, tab. 251. — *E. nitens* Trevir. — *E. thyrsiflora* Griseb. Spicil. I, p. 143. — *E. Transylvanica* Schur. — *E. subhastata* Vis. et Panc. Déc. I, p. 22, tab. 7.

Hab. in campis et ad margines agrorum Thraciæ (Griseb!), Bithyniâ ad Scutari (Noe!), in montosis montis Mesogis Cariæ (Boiss!), Tauriâ (Stev!), Transcaucasiâ prope Elisabethgrad (Boschn!).

Planta 1½-3-pedalis, folia 1-1¼-pollicaria, capsula Cannabeos semine vix major; foliis brevibus latis approximatis ad *Myrsiniteas* accedit.

Ar. Geogr. Transylvania, Moldavia, Rossia australis.

111. **E. Baselicis** (Ten. Fl. Nap. IV, p. 265, tab. 143) glabra pallida, caulibus ascendentibus parum elatis rigidulis, radiis 5-6 breviter bifidis, foliis sessilibus parvis basi attenuatis inferioribus ellipticis superioribus et umbellaribus ovatis basi truncato-cordatis omnibus mucronatis marginatis scabrido-serrulatis, floralibus semiorbiculatis obtusissimis, involucri breviter campanulati intus hirtuli lobis ovatis ciliatis apice sæpe fissis, cornubus glandulæ latitudini æquilongis, capsulâ ovatâ minute granulatâ, semine ovato dorso carinato, carunculâ depressâ conicâ postice sulcatâ ♃. *E. rupestris* Friv. exs.

Hab. in rupestribus schistosis Macedoniæ et Thraciæ, in jugo Babuna prope Perlepe (Griseb.), ad radices montis Rhodopes prope Banja (Friv!).

Specimina tantum florifera quæ ab *E. Baselicis* Neapolitanâ foliis evidentius serrulatis, superioribus minus dilatatis differre tantum videntur. Facies *E. saxatilis* foliis inferioribus majusculis basi longe attenuatis diversæ. Semper a formis pumilis *E. Nicæensis* foliis scabrido-serrulatis nec integris distinguitur.

112. **E. Orphanidis** (Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 89) glabra glaucescens, rhizomate ramoso caules numerosos parte inferiore subterraneâ longe caudiculosos nudos fragiles procumbentes parte exsertâ breves foliosos edente, ramulis floriferis axillaribus radiisque quinis brevibus bis bifidis, foliis parvis crassiusculis integris a basi longe attenuatâ obovatis obtusis, umbellaribus breviter ovatis, floralibus a basi subcordatâ semiorbiculari-deltoideis obtusis, involucri

campanulati intus dense velutini lobis late et breviter ovatis, cornubus subdivergentibus glandulæ latitudine longioribus, capsulâ majusculâ ovatâ obtuse trigonâ sub lente elevatim punctatâ, semine plumbeo breviter ovato, carunculâ radiatim lobatâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 109. — *E. Hohenackeri* Orph. Mss. non Hochst.

Hab. in glareosis regionis alpinæ Parnassi prope Lugari 5-6000' (Orph. Fl. exs. 407! Guicc!).

Caules parte exsertâ cum umbellâ 2-4-pollicares, folia majora 5-6 lineas longa, capsula pisum æquans; facies *E. deflexæ* sed omnibus partibus major.

113. **E. glareosa** (M.B. Taur. Cauc. I, p. 373) glabra pallide virens multicaulis, caulibus erectis crassiusculis inferne tandem denudatis induratis sub umbellâ ramulosis corymbosis, ramulis umbellæque multifidæ radiis semel vel bis bifidis, foliis crassiusculis a basi attenuatâ lanceolatis vel oblongo-lanceolatis prope apicem subtiliter crenulatis, umbellaribus ovatis, floralibus reniformi-deltoideis mucronatis, involucri campanulati glabriusculi lobis apice truncato-retusis fimbriatis, glandulis ovato-triangularibus truncatis ecornutis, capsulâ ovatâ trisulcâ elevatim punctatâ, semine ovato, carunculâ conicâ postice sulcatâ ♃. *E. Nicæensis β. glareosa* Koch Syn. Ed. 2, p. 729.

Hab. in collibus siccis Anatoliæ borealis (Wied! Auch. 796!), Tauriæ (Stev!), Transcaucasiæ (Hohen!).

β. lasiocarpa. — Capsula velutina. — *E. Pannonica* Host Austr. II, p. 566. — Rchb. Germ. f. 4795.

Hab. in Rumeliâ (Noë!).

γ. minor. — Omnibus partibus minor.

Hab. in Armeniâ (Calv!), Tauriâ (Stev!), Georgiâ Caucasicâ (Hoh. sub *E. saxatili*).

Species valde affinis *E. Nicæensi* a quâ formâ glandularum et capsulâ punctulatâ nec rugulosâ differt; specimina var. γ. sæpe cum *E. petrophilâ* commutantur.

Ar. Geogr. Austria, regio Danubialis, Rossia australis.

114. **E. tinctoria** (Boiss. et Huet Sched. 1853. — D.C. Prodr. XV, p. 106) lutescens sub lente pruinoso-hirtula multicaulis, rhizomate surculos repentes edente, caulibus crassis albidis striato-sulcatis ramuloso-thyrsoideis, ramulis radiisque 7-9 bis bifidis, foliis coriaceis integris a basi attenuatâ lanceolatis acutis mucronatis nervis subtus prominulis, umbellaribus ovato-oblongis acutis, floralibus rhomboideo deltoideis longiuscule mucronatis, involucri intus velutini lobis ovatis truncatis, cornubus latitudine glandulæ brevioribus, capsulâ ovatâ lævi glabrâ vel tomentellâ obsolete trisulcâ ♃. *E. Noëana* Boiss. in Noë exs. — *E. macroclada* Boiss. Diagn. Ser. I, p. 54 (forma foliis angustis). — *E. Syspirensis* C. Koch Linn. XXI, p. 725.

Hab. in siccis Anatoliæ borealis (Wied!), Cariæ (Boiss!), Lyciæ (Bourg!), Armeniæ (Huet!), Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!), Persiæ bor. et occid (Szov! Noë!).

β. schizoceras Boiss. in DC. Prodr. — Glandularum cornua palmatim 2-3-loba et glandula ipsa sæpe toto margine multifida — *E. schizoceras* Boiss. Diagn. Ser. I, 5, p. 55. — *E. Damascena* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 112. — *E. tetraceras* Szov. exs. — *E. Lorentii* Hochst. in Lor. Wand. p. 344.

Hab. in Anatoliæ monte Aladagh (Wied!), Cappadociâ (Bal!), Syriâ bor. (Haussk!), Damasci (Boiss!), Libano et Antilibano (Bl! Gaill!).

Species ab *E. Nicœensi* affini surculis repentibus, caulibus albidis striatis, foliis acutis subtus elevato-nervosis, capsulâ lævissimâ distincta. Varietas *β* intermediis ad typum transit.

115. **E. Paralias** (L. Sp. 657) glabra glauca e radice ramosâ longâ multicaulis, caulibus erectis duris dense et imbricatim foliatis, umbellæ confertæ radiis 3-5 crassis brevibus bis vel ter bifidis, foliis coriaceis integris inferioribus brevioribus lineari-ellipticis obtusis superioribus oblongis acutiusculis, umbellaribus ovatis basi cordatis, floralibus reniformi-cordatis mucronulatis, involucri breviter campanulati intus hirti lobis oblongis ciliatis, glandularum cornubus brevibus divaricatis, capsulâ depressâ profunde trisulcâ tenuiter granulatâ, semine albo ovato-globoso dorso subcarinato, carunculâ minimâ depressâ reniformi ♃. Ic. Jacq. Vind. tab. 188. — Rchb. Germ. fig. 4789.

Hab. in arenosis maritimis Græciæ! Archipelagi! Cretæ (Sieb!), Macedoniæ (Friv!), Anatoliæ bor. ad Samsun (Wied!) et ad Smyrnam (Bal!), Syriæ littoralis (Gaill!), Egypti (Ehr! Schv!), in Guriâ littorali (Rupr!).

Ar. Geogr. Britannia, Gallia occidentalis et australis, Lusitania et Hispania, Italia, Dalmatia.

+ + Folia floralia connata. — Caules vel rami steriles hornotini hyeme foliati vere insequenti elongati et floriferi.

116. **E. amygdaloides** (L. Sp. p. 662) caulibus floriferis teretibus erectis basi denudatâ induratis sub umbellâ ramulosis thyrsoideis, radiis 5-19 bis bifidis, foliis puberulis vel glabratis inferioribus anni præcedentis majoribus dense congestis firmis obovato-oblongis in petiolum attenuatis, superioribus hornotinis remotis sessilibus oblongis, umbellaribus ovatis, floralibus semiorbiculatis in patellam concaviusculam ultra medium coalitis, involucri campanulati intus hirtuli lobis ovatis dentatis, glandularum cornubus longis convergentibus acutis, capsulâ depressâ profunde trisulcâ, semine nigro ovato, carunculâ minutâ subcarinatâ postice subrostratâ ♃. Ic. Rchb. Germ. fig. 4799. — *E. sylvatica* Jacq. Austr. tab. 375. — *E. oblongifolia* C. Koch Linn. XXI, p. 726.

Hab. in sylvaticis Macedoniæ (Griseb!), Bithyniæ (Pest!), Anatoliæ bor. (Tchih!), Phrygiæ (Bal!), Cappadociæ (Ky!), Ponti Lazici (Bal!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (Hoh!), Persiæ borealis in provinciis ad Caspium (Buhse! Bge!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ, Belgio, Germaniâ, ad Rossiam meridionalem, Turcomaniam.

117. **E. iteophylla** (Boiss. Cent. Euph. p. 39. — D.C. Prodr. XV, p. 171) glabra, caulibus teretibus erectis crebre foliosis inferne tandem denudatis et cicatricosis, umbellæ radiis 5-6 brevibus bis bifidis, foliis sessilibus membranaceis a basi attenuatâ lanceolatis acutis integris ab inferioribus elongatis ad superiora oblonga sensim abbreviatis, floralibus in patellam parvam planiusculam orbicularem fere omnino connatis, glandularum cornubus longis convergentibus acutis, capsulâ depressâ elevatim punctulatâ, semine ovato ♃. Boiss. Euph Ic. tab. 113. — *E. glaberrima* C. Koch Linn. XXI, p. 726 non Klotsch.

Hab. in Iberiæ Caucasicæ valle fluvii Aragwi (Hohen!), in Grusiâ (C. Koch!).

Affinis *E. amygdaloidi* differt caule etiam superne dense folioso, foliis formæ alienæ, floralibus dimidio minoribus. Folia inferiora 3-4½-pollices longa 7-8 lineas lata.

118. **E. macroceras** (F. et M. Ind. IV, Petrop. p. 36) tota sparsim et patule hirtula, caulibus herbaceis proceris sulcato-striatis sub umbellâ crebre ramulosis, ramulis radiisque quinis longis longe et iteratim bifidis, foliis amplis tenuiter membranaceis a basi petiolatâ cuneatâ ovato-oblongis acutis integris superioribus sensim diminutis, umbellaribus ovato-oblongis, floralibus in patellam orbicularem concaviusculam omnino connatis, involucri campanulati fauce velutini lobis dense ciliatis breviter ovatis truncato-retusis, cornubus convergenti-recurvis sensim attenuatis glandulæ latitudine longioribus, capsulâ depressâ elevatim punctatâ profunde trisulcâ, semine ovato-sphærico, carunculâ sessili depressâ ♃. Boiss. Euph. Ic. t. 114.

Hab. in umbrosis subalpinis Iberiæ Caucasicæ (Hoh!), Cartaliniæ (Szov!), Guriæ (Nordm!), Caucasi orientalis (Rupr!).

Facies *E. asperæ* a quâ caracteribus longe distat, caules 2-3-pedales, radii 4-8-pollices longi, folia majora 3-4-pollicaria, capsnla 2 lineas lata.

119. **E. rumicifolia** (Boiss. Cent. Euph. p. 39. — D.C. Prodr. XV, p. 171) pilosula vel glabrata, caulibus erectis herbaceis striato-sulcatis crebre foliosis superne breviter ramulosis, radiis 7-9 brevibus tenuibus bis bifidis, foliis membranaceis sessilibus vel breviter petiolatis a basi obtuse cordato-biauriculatâ ovatis vel ovato-oblongis obtusis, superioribus et umbellaribus basi truncatis acutiusculis, floralibus in patellam orbicularem concaviusculam fere omnino coalitis, involucri intus velutini lobis truncatis, glandulæ transverse latioris cornubus longis convergentibus, capsulâ elevato-punctatâ, semine ovato, carunculâ planâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 115. — *E. cordifolia* C.A. Mey. Mss. in pl. Szov non alior.

Hab. in Guriâ (Szov!), Armeniâ Turcicâ (Huet!), Armeniâ australi ad Müküs (Ky!), Ponto Lazico in valle Djimil (Bal!), in sylvis supra Trapezuntem (Bourg!).

Differt ab. *E. macrocerate* foliis basi auriculato-cordatis, radiis brevibus pollicaribus, foliis floralibus minoribus, glandulis transverse dilatatis.

120. **E. Kotschyana** (Fenzl Pugill. N° 17. — Illustr. pl. Nov. p. 20) basi indurata, caulibus crassis elatis glaucescentibus inferne tandem nudis suffruticosis sub umbellâ ramulosis thyrsoideis, ramulis radiisque 6-10 brevibus iterato-bifidis, foliis coriaceis integris glabris vel tomentellis supra lucidis subtus glaucescentibus breviter petiolatis basi attenuatis lanceolatis obtusiusculis mucronatis, superioribus et umbellaribus abbreviatis, floralibus in patellam orbicularem amplam planiusculam ultra medium connatis, involucri extus glabri intus pilosi lobis late ovatis truncatis ciliatis cornubus latitudine glandulæ brevioribus apice interdum incrassatis, capsulâ glabrâ vel hirtulâ ovatâ basi et apice truncatâ profunde trisulcâ, semine cæsio ovato, carunculâ conicâ substipitatâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 116.

Hab. in alpinis Anatoliæ meridionalis in umbrosis, montes Pisidiæ (Heldr!), mons Akdagh Lyciæ (Bourg!), Taurus Cilicicus (Ky! Bal!).

Facies *E. amygdaloidis* a quâ differt caulibus basi suffrutescentibus, foliis coriaceis lucidis, stylis longis nec brevibus, capsulâ duplo majore.

121. **E. macrostegia** (Boiss. in D.C. Prodr XV, p. 171) basi suffrutescens, caulibus elatis rubellis inferne tandem denudatis sub umbellâ ramulosis corymbosis, ramulis radiisque quinis elongatis iteratim bifidis, foliis coriaceis supra nitidis subtus pallidioribus glabris vel pilosulis subpetiolatis basi attenuatis ovato-oblongis obtusis, umbellaribus ovatis, floralibus in patellam amplam orbiculatam retusam connatis, involucri tomentelli lobis ovatis valde ciliatis, glandularum cornubus brevibus divergentibus, capsulâ ovatâ puberulâ vel glabrâ, semine plumbeo ovato, carunculâ conico-depressâ postice sulcatâ ♃. *E. erubescens* Boiss. Diagn Ser. I, 7, p. 90 non E. Mey.

Hab. in umbrosis faucis Guzelderé Ciliciæ supra Sedichig (Bal!), Libano circa Eden (Bl! Ky. 682!), Persiâ austro-occidentali in monte Kuh Delu (Ky. 533!), montibus Sawers, Eschker 7-9000' (Haussk!).

Valde affinis *E. Kotschyanæ* specifice differre videtur foliis abbreviatis, umbellæ radiis elongatis sæpe semipedalibus, foliis floralibus amplioribus, capsulâ seminibusque dimidio minoribus. An tamen hujus varietas?

122. **E. Characias** (L. Sp. 662) tota tomentella, caulibus crassis inferne induratis et demum nudis cicatricosis superne crebre foliosis thyrsoideis, ramulis umbellæque multifidæ radiis brevibus bifidis, foliis firmis a basi longe attenuatâ oblongo-lanceolatis acutis superioribus sensim abbreviatis, umbellaribus ovato-oblongis mucronatis, floralibus virentibus ad medium usque in patellam oblongam concaviusculam connatis, involucri campanulati intus et extus hirsuti lobis oblongis bifidis, glandulis atropurpureis transverse latioribus truncatis sæpe crenulatis angulis in cornua brevissima interdum abeuntibus, capsulâ tomentosâ depressâ trisulcâ, semine ovato, carunculâ conico-depressâ postice sulcatâ ♃. Jacq Ic. Rar. tab. 89. — Rchb. Germ. fig. 4800. — *E. eriocarpa* Bertol. Comm. p. 22, tab. 3. — *E. Cretica* Mill. Dict. I, N° 28.

Hab. in regione inferiori insulæ Cretæ (Sieb!), in Eparchiâ Temenos ad radices Dyctæi 1200'-1500' (Heldr!).

Species affinis forsan in Græciâ occidentali reperienda est *E. Wulfeni* Hoppe, umbellâ ampliore, patellâ profunde infundibuliformi, glandulis longe bicornutis distincta.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Lusitaniæ, Hispaniæ, Galliæ, Italiæ.

123. **E. Sibthorpii** (Boiss. Cent. Euph. p. 39. — D.C. Prodr. XV, p. 172) tomentella, caulibus crassis inferne induratis cicatricosis superne crebre foliosis thyrsoideis, ramulis umbellæque multifidæ radiis brevibus bifidis, foliis firmis basi longe attenuatis anguste lanceolato-linearibus acutis utrinque sed subtus densius albo-velutinis, umbellaribus brevissimis, floralibus virenti-flavidis in patellam infundibuliformem ultra medium connatis, involucri campanulati extus et intus hirti lobis oblongis bifidis, glandulis melleis transverse latioribus truncatis ad angulos acutos muticis vel brevissime cornuto-attenuatis, capsulâ tomentosâ depressâ trisulcâ, semine ovato ♃. *E. Characias* Sm. Prodr. I, p. 332 non L.

Hab. in collibus saxosis, ad rivulos et in olivetis regionis inferioris Græciæ ad Athenas (Sprun! Sart! Heldr. Herb. Norm. 530 sub *E. Wulfeni!*), in Peloponneso (Bory!), insulâ Chios (Oliv!). Fl. vere.

Similis *E. Wulfeni* Hoppe foliis latioribus, floralibus minoribus, involucri lobis indivisis, glandulis longe bicornutis distinctæ. *E. Characias* patellâ florali concaviusculâ nec infundibuliformi differt

124. **E. Lycia** (Boiss. in D.C. Prodr. XV, p. 172) tota pubescenti-velutina, caulibus crassiusculis totâ longitudine laxiuscule foliatis, umbellis 2-4 superpositis 8-12-radiatis, foliis firmis basi attenuatis anguste lanceolato-linearibus obtusiusculis mucronulatis, umbellaribus elliptico-oblongis, floralibus flavidis in patellam concavam oblongam ultra medium coalitis, involucri intus hispidissimi lobis bifidis, glandulis flavis semilunatis in cornua convergentia attenuatis, capsulâ tomentosâ profunde trisulcâ, semine ovato, carunculâ conicâ intus retusâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 117.

Hab. in rupibus maritimis Pamphyliæ prope Adalia (Bourg!). Fl. vere.

Sesquipedalis, folia bipollicaria tres lineas lata, radii bipollicares verticillorum intervallo æquilongi vel longiores. Affinis *E. Sibthorpii* differt foliis obtusioribus non confertis, superioribus verticillatis, glandularum cornubus longioribus, etc.

125. **E. Heldreichii** (Orph. in Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 90) caulibus crassiusculis elatis inferne induratis et denudatis, umbellis 2-5 superpositis et distantibus, radiis 7-15 bis vel ter bifidis, foliis breviter hirtis caulium sterilium sparsis obovato-oblongis in petiolum attenuatis fertilium verticillatis sessilibus oblongo-lanceolatis, floralibus parvis rhomboideis obtusis antice ad medium usque connatis postice liberis, involucri campanulati fauce hirti lobis ovatis longe ciliatis, cornubus convergentibus glandulæ latitudine longioribus,

capsulâ glabrâ lævi profunde trisulcâ, semine ovato nigro, carunculâ patellari postice subrostratâ ♃. Boiss. Euph. Ic. tab. 118. — *E. verticillata* Orph. olim.

Hab. in sylvaticis Olympi Thessali (Heldr!), montis Malevo Laconiæ 4000' (Orph. Fl. exs. 201!).

Caules floriferi 2-3-pedales, umbellæ 2-3-pollices remotæ. Capsula magn. *E. amygdaloidis.*

β. Ræseri Boiss. loc. cit. — Humilior, folia brevia oblonga. — *E. Ræseri* Orph. Mss.

Hab. in regione superiore montis Parnassi (Heldr!).

§ 8. Myrsiniteæ.

* Semina vermiculato-rugosa.

126. **E. Myrsinites** (L. Sp. 661) caulibus ascendentibus et decumbentibus dense foliosis, umbellæ radiis 7-12 semel vel bis bifidis, foliis margine minute scabris obovatis vel obovato-oblongis abrupte et breviter mucronatis, floralibus reniformibus transverse latioribus obtusissimis mucronulatis, involucri campanulati hemisphærici lobis magnis ovatis circumcirca ciliatulis, glandulis transverse oblongis, cornubus glandulæ latitudini æquilongis apice dilatatis et sublobatis, capsulæ ovatæ lævis coccis carinatis, semine ovato griseo obsolete tetragono crebre et elevatim vermiculato-rugoso, carunculâ stipitatâ conico-depressâ apice concavâ ♃. Sibth. Fl. Gr. tab. 471. — Rchb. Germ. fig. 4796. — *E. curtifolia* Bor. et Ch. Exp. Mor. p. 30.

Hab. in lapidosis regionis inferioris et montanæ, Græcia in Atticâ et Bæotiâ (Boiss! Heldr!), Peloponneso (Bory!), Thraciâ (Friv!), Bithyniâ occid. (Wied!), Cypro in monte Prodromos (Ky. 399 sub *E. Marschallianâ!*), Tauriâ (herb. Petrop!).

Ar. Geogr. Italia australis et Sicilia, Dalmatia, Bosnia, Serbia, Banatus.

127. **E. Anacampseros** (Boiss. Diagn. Or. Ser. I, 5, p. 55) caulibus paucis erectis vel ascendentibus sub umbellâ interdum parce ramulosis, sterilibus valde abbreviatis dense foliosis, foliis margine anguste cartilagineis et denticulatis rhombeo-ovatis obtusis mucronatis, superioribus majoribus magis dissitis a basi breviter cuneatâ orbiculatis, floralibus a basi subcordatâ semiorbiculatis obtusis mucronatis, umbellæ radiis 3-5 brevibus bis bifidis, involucri hemisphærici lobis late ovatis denticulato-erosis ciliatis, glandulis rubellis vel luteis transverse ellipticis corunbus brevissimis latis palmatim et obtuse dentatis, capsulæ lævis ovatæ coccis obtuse undulatis, semine obtuse tetragono crebre et longitudinaliter vermiculato-rugoso, carunculâ stipitatâ depresse conicâ apice foveolatâ margine dilatatâ ♃.

Hab. in regione alpinâ Cariæ (Pinard!), Lydiæ in monte Tmolo (Boiss!), Paphlagoniæ (Wied!).

β. minor. — Folia minora, involucrum intense purpureum, cornua spathulata sed vix lobata.

Hab. in Cappadociæ valle Kamechly Tchaï (Bal!), monte Almadagh Phrygiæ (Bal!).

Species affinibus minus multicaulis, umbellis pauciradiatis, foliis superioribus majoribus magis dissitis, seminis vermiculis magis longitudinalibus a præcedente diversa.

128. E. **denticulata** (Lehm. Dict. II, p. 431) caulibus ascendentibus interdum sub umbellâ parce ramulosis, umbellæ radiis 5-7 bis bifidis, foliis crebris margine anguste cartilagineo-scabridulis obtusis in mucronem abrupte attenuatis, floralibus ovato-orbiculatis obtusissimis subconcavis, involucri hemispherici lobis latis ovatis ciliatis, glandulis purpureis transverse latioribus margine truncatis breviter multidentato-pectinatis, capsulæ magnæ trigonæ basi truncatæ coccis acute carinatis, semine oblongo obtuse tetragono rugis elevatis anastomosantibus vermiculato-scrobiculato, carunculâ depressâ conicâ apice foveolatâ ♃. Boiss. Euph. Ic. t. 119. — Desf. Coroll. Tourn. tab. 68 (mala). — *E. Cilicica* Boiss. Diagn. Ser. II, 4, p. 88. — *E. cristata* Dietr. Syn. V, p. 324. — *E. rotundata* Hochst. in Lor. Reis. p. 344.

Hab. in collibus et lapidosis regionis montanæ et subalpinæ, Cappadocia ad Cæsaream (Tourn! Bal!), Taurus Cilicicus in regione inferiori (Auch. 2083! Bal!), ditio Kassan Oghlu (Ky. 97!), Armenia prope Gumuschkhané (Bourg!), Syria borealis in monte Soffdagh et Mesopotamia ad Terek (Haussk!).

Affinis *E. Anacampseroti* quâcum sæpe confusa differt glandularum formâ, foliis floralibus concavis, etc.

** Semina tuberculata.

129. E. **craspedia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 95) caulibus brevibus ascendentibus, umbellæ multifidæ radiis brevibus bifidis, foliis late cartilagineo-marginatis denticulatis obovato-rhombeis obtusis mucronulatis, umbellaribus ovatis, floralibus ovato-orbiculatis, involucri hemispherici lobis ovatis ciliatis, glandulis purpureis transverse ovatis margine pectinato-dentatis, capsulæ majusculæ coccis acute carinatis, semine albido acute quadrangulo leproso-tuberculato, carunculâ stipitatâ conicâ apice foveolatâ longitudinaliter sulcatâ ♃.

Hab. ad rupes Assyriæ prope Mardin (Auch. 2708!), inter Mardin et Assuaner (Ky. 350!).

Affinis *E. denticulatæ* differt foliorum margine cartilagineo lineam fere lato, seminis sculpturâ; caulis semipedalis, umbellæ radii 1½-2-pollicares.

*** Semina lævia.

130. E. **Marschalliana** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 94 excl. synon.) caulibus ascendentibus et decumbentibus crebre foliosis,

umbellæ multifidæ radiis brevibus bis bifidis, foliis margine cartilagineo-denticulatis elliptico-rhombeis basi et apice attenuatis acutis subpungentibus, umbellaribus ovatis floralibus a basi subcordatâ orbiculatis obtusis mucronulatis, involucri campanulati lobis coalitis denticulatis ciliatulis, glandulæ transverse ellipticæ cornubus latitudini glandulæ æquilongis crassis apice subdilatatis, capsulæ lævis coccis obtuse angulatis, semine albido oblongo-tetragono læviusculo, carunculâ conicâ acutâ sulcatâ ♃.

Hab. in montanis Armeniæ (Auch. 5310!), prope Van (Ky. 147!), in Transcaucasiâ ad Atskur (Vittm!), prov. Talysch (Hoh. exs. sub *E. myrsinite!*), prov. Aderbidjan Persiæ (Szov!).

Folia eis *E. Myrsinitis* minora acutiora et magis denticulata, seminibus ab eâ diversissima.

131. **E. biglandulosa** (Desf. Cor. Tourn. p. 88, tab. 67) caulibus crassis erectis striato-sulcatis, umbellæ multifidæ radiis brevibus semel vel bifidis, foliis imbricatis intagerrimis lanceolatis acutis subpungentibus, umbellaribus ovatis, floralibus a basi cordatâ reniformibus obtusis mucronulatis, involucri breviter et late campanulati lobis magnis ovatis ciliolato-denticulatis, glandulæ transverse oblongæ cornubus crassis apice capitatis lobulatis, capsulæ majusculæ trigonæ elevato-punctatæ coccis dorso angulatis, semine albido oblongo-tetragono lævi, carunculâ depressâ lobulato-plicatâ ♃. *E. rigida* M.B. Taur. Cauc. I, p. 375. — Bot. Reg. t. 274 et vol. XXIV, tab. 43.

Hab. in collibus siccis regionis inferioris et montanæ, Græcia in monte Œnos Cephaloniæ (Heldr!), Arcadiâ, Laconiâ, prope Corinthum (Boiss! Sart! etc.), insulâ Cos (Urv!), Hellesponto (herb. Mus. Par!), Anatoliâ in Cariâ (Auch. 2024!), Cappadociâ (Bal!), Ciliciâ (Bal!), Pamphyliâ (Bourg!), Syriâ boreali (Haussk! Gaill!), Tauriâ (M.B. in herb. Petrop!).

Caules sæpe sesquipedales, capsula 3-3½ lin. longa. Nomen improprium ad bina cornua glandulæ alludit.

Ar. Geogr. Sicilia.

Species obscuræ probab. præcedentium synonyma.

E. Belgradica (Forsk. Eg. Ar. p. 211) erecta, ramis alternis dichotomis, foliis oppositis sessilibus, caulinis oblongis serrulatis, superioribus semicircularibus, capsulis solitariis axillaribus tuberculatis.

Hab. in sylvâ Belgrad prope Byzantium (Forsk.).

Probab. forma æstivalis *E. pubescentis* vel *platyphyllæ.*

E. densifolia (C. Koch Linn. XXI, p. 722) glabra, caule stricto dense folioso, umbellâ 3-5-radiatâ, foliis oblongis serrulatis subito in petiolum attenuatis, umbellaribus lanceolatis, floralibus ovato-acuminatis, glandulis transverse oblongis.

Hab. in Transcaucasiâ (Wilh.).

An *E. stricta?*

E. dichotoma (Forsk. Eg. Ar. p. 93) caule suberecto dichotomo spithameo, foliis oppositis ovato-lanceolatis sessilibus articulo brevioribus parvis integris, inferioribus majoribus margine denticulatis, anthodiis axillaribus solitariis sessilibus, capsulâ glabrâ.

Hab. in siccis Ras el Tin Egypti (Forsk.).

E. mucronata (Clarke in Spr. Neu Entd. II, p. 115) fruticosa glabra, foliis ovato-lanceolatis mucronatis integris, umbellaribus ovatis, floralibus obovatis integerrimis, petalis dentatis, capsulis verrucosis glabris.

Hab. in monte Gargaro Troadis (Clarke).

Tr. II. PHYLLANTHEÆ Müll. Arg.

Florum involucrum nullum rarius unisexuale. Calyx 5-6-partitus laciniis imbricatis. Petala calycis laciniis alterna vel nulla. *Masc.* Stamina 5 vel plura antheris in alabastro erectis. *Fem.* Ovarium triloculare loculis biovulatis. Cotyledones latæ.

ANDRACHNE (L. Gen. 709).

Flores monoici. Calyx plus minus profunde quinquepartitus. Petala totidem membranacea calyce breviora, feminea minuta. Discus glandulis quinque (in nostris) inter se liberis petalis oppositis instructus. *Masc.* Stamina quinque filamentis basi plus minus connatis, antheræ breves biloculares, pistillum abortivum. *Fem.* Corolla diminuta vel abortiva. Ovarium glandulis disci basi suffultum triloculare loculis biovulatis, ovulis angulo centrali affixis. Styli tres bifidi vel bipartiti, stigmata subclavata. Capsula trilocularis tricocca coccis dispermis. Semina ecarunculata. Embryo in albumina carnoso centralis, radicula hilum spectans. — Suffruticuli foliis minutis alternis stipulatis.

1. **A. Colchica** (Fisch. et Mey. Mss.) glabra glaucescens fruticosa ramosa ramis erectis flexuosis denudatis hornotinis crebre foliosis, foliis breviter petiolatis ovatis obtusis, stipulis minimis nigris triangularibus fimbriatis, floribus axillaribus longe et tenuiter pedicellatis masculis 2-3-nis femineis solitariis, calycis laciniis ad quintam partem usque coalitis obovatis obtusis, petalis filiformibus, disci glandulis obtuse bilobis calyce triplo brevioribus petala æquantibus, capsulâ depressâ glabrâ ♄.

Hab. in saxosis cretaceis Imeretiæ et Mingreliæ 800'-1000', in sylvaticis ad fluvium Zchenis Zkale prope Kutais (Szedinsky! Rupr!).

Frutex bipedalis et prob. elatior ramis inferioribus fere pennæ anserinæ

crassitie, folia tandem 9-10 lineas longa, capsula semine *Cannabeos* paulo major. Species a congeneribus ditionis caule fruticoso eximie distincta, a cl. Szedinsky ad *A. Chinensem* Bge relata ex descriptione foliis majoribus acutis, capsulâ multo majore sex millim. latâ aliisque notis alienam.

2. **A. telephioides** (L. Sp. 1014) glabra glauca, caulibus e rhizomate indurato vel suffrutescenti numerosis prostratis filiformibus simplicibus vel ramulosis crebre foliosis, foliis petiolatis obovatis vel ellipticis acutiusculis, stipulis triangularibus peltatis membranaceis laceris, floribus axillaribus breviter pedicellatis subsolitariis rarius 2-3-nis, calycis laciniis basi attenuatis rhombeis acutiusculis anguste albo-marginatis, petalis lanceolatis calyce subbrevioribus, disci glandulis bilobis petalis triplo brevioribus, capsulâ depressâ glabrâ, seminibus angulatis punctatis dorso convexis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 953. — Nees. Ic. Germ. — *A. rotundifolia* C.A. Mey. in Eichw. Casp. p. 18, tab. 20.

Hab. in incultis et collibus siccis regionis inferioris et montanæ totius ditionis a Græciâ et ejus insulis! Thraciâ! ad Tauriam et regionem Caucasicum! Persiam borealem et australem, Syriam! Palestinam! Affghaniam (Griff!), Belutschiam (Stocks!).

A. rotundifolia forma est foliis paulo obtusioribus rotundatis, floribus interdum ut in formâ typicâ 2-3-nis.

Ar. Geogr. Hispania et Italia australes, Dalmatia, Africa borealis, insulæ Capitis Viridis.

3. **A. fruticulosa** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 86) fruticulosa, ramis rigidis patule et intricatim ramosissimis paucifoliis inferne sub lente papillari-asperis, foliis oblongo-ellipticis subsessilibus margine sub lente asperis glaucis, stipulis membranaceis pulvilliformibus multifidis, floribus axillaribus subsolitariis, calycis laciniis oblongis obtusis albo-marginatis, petalis lanceolato-spathulatis subtruncatis calyce triente brevioribus, disci glandulis bifidis, capsulâ globosâ, seminibus angulatis oblongis ♄.

Hab. in Persiâ australi prope Schiraz (348!), in deserto salso inter Teheran et Ispahan prope Robut Kerim (Haussk!), inter Kerman et Yezd (Bge!).

Ex speciminibus nimis incompletis nota sat ab *A. telephioide* differre videtur ramis crassioribus rigidulis duris aliisque notis in diagnosi indicatis. Capsula duplo major, semina magis elongata.

4. **A. aspera** (Spreng. Syst. III, p. 884) glauca papilloso-aspera vel hirtella, ramis a rhizomate lignoso numerosis tenuibus procumbentibus ramulosis sæpe elongatis, foliis petiolatis reniformibus vel orbiculatis basi cordatis obtusissimis superioribus sensim diminutis sessilibus, pedunculis ad axillas superiores 3-1-floris inferioribus folio axillari longioribus paniculas angustas vel racemos simplices terminales laxos formantibus, calycis hirti laciniis lanceolatis obtusis, petalis calyce brevioribus, disci florum masculorum glandulis peltato-reniformibus, femineorum anguste obovatis truncatis, capsulâ hirtâ, seminibus angulatis oblongis ♄.

Hab. in desertis Egypti superioris (Boiss! Schweinf!), Arabiæ petreæ (Schimp. 401! Auch! Boiss!), Mesopotamiæ prope Orfa (Haussk!), Persiæ austro-occidentalis (Ky. 953! Haussk!).

Variat foliis minimis vel eis *A. telephioidis* majoribus, caulibus brevibus vel 1-1½-pedalibus.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia tropica.

PHYLLANTHUS (Sw. Fl. Ind. occid. II, p. 1101).

Flores monoici rarius dioici. Calyx 5-6-partitus. Petala nulla. Discus glandulis interdum suppressis obsitus. *Masc.* Stam. 3-5 rarius plura filamentis in columnam connatis vel liberis. *Fem.* Ovarium triloculare loculis biovulatis. Styli tres sæpius bifidi. Capsula trilocularis tricocca coccis dispermis. Semina ecarunculata. Embryo in albumine carnoso centralis, radicula hilum spectans. — Frutices, suffrutices rarius herbæ, foliis alternis sæpe distichis.

1. **P. rotundifolius** (Willd. Sp. IV, p. 584) annuus monoicus erectus glaber ramosissimus, ramulis compresso-angulatis, floribus subgeminis breviter pedicellatis, calycis (fructiferi accreti) laciniis obovatis margine hyalinis, filamentis in columnam connatis, capsulâ lævi, seminibus dorso longitudinaliter costatis ⊙.

Hab. in Egypto (Schimp. exs. 750).

Species tropica vix ditionis nostræ. *P. Niruri* L. species affinis ramulis teretibus distincta ex Belutschiâ in Aitches. Catal. indicatur.

Ar. Geogr. Africa tropica, India orientalis.

TR. III. CROTONEÆ Müll. Arg.

Flores non involucrati. Calycis laciniæ subvalvares apice tantum quincunciales. Petala calycis laciniis alterna vel nulla. *Masc.* Stamina numero varia antheris in alabastro infracto-incurvis. *Fem.* Ovarium triloculare loculis uniovulatis. Cotyledones latæ.

CROZOPHORA (Neck. Elem. II, p. 337).

Flores monoici. Calyx quinquepartitus præfloratione valvatus. Discus glandulosus quinquelobus. *Masc* Petala quinque cum calycis phyllis alterna. Stamina 5-15 1-3-verticillata filamentis basi in columnam centralem coalitis, antheræ biloculares connectivo excurrente mucronatæ. *Fem.* Petala 5 angustiora interdum abortiva, staminodia 5 vel nulla. Ovarium globosum triloculare triovulatum. Styli tres bifidi vel bipartiti altero latere stigmatosi. Capsula ovato-globosa tricocca coccis monospermis bivalvibus. Semina apice attenuato tri-

gona ecarunculata. Embryo in albumine oleoso centralis, cotyledones amplæ, radicula brevis. — Herbæ pilis stellatis vel lepidotis instructæ foliis alternis stipulatis.

1. **C. plicata** (Vahl Symb. I, p. 75 sub *Crotone*) annua indumento stellato plus minus denso griseo tomentella vel tomentosa, ramis a collo prostratis elongatis dichotomis, foliis longe petiolatis a basi obliquâ subcordatâ ovatis obtusis repandis vel subtrilobis, stipulis linearibus, racemis axillaribus et terminalibus superne masculis inferne femineis, floribus masculis subsessilibus spicatis 15-10-andris, petalis lanceolato-ovatis, pedunculis femineis 1-3-floris demum deflexis, petalis femineis sublinearibus, capsulâ pilis stellatis tomentosâ, seminibus læviusculis ⊙. *Crozophora plicata* A. Juss. Tent. Euph. p. 28. — Schweinf. pl. Nilot. tab. 4. — *Crozophora prostrata* Dalz. Bombay Fl. p. 233. — *Croton Rottleri* Geis. Cr. Mon. — *C. obliquifolium* Visian. pl. Egypt. t. 7.

Hab. in cultis Egypti inferioris et superioris (Auch. 2005! Wiest. 517! Boiss! etc.).

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Africa et Arabia tropicæ, regio Scinde et India.

2. **C. gracilis** (F. et M. in Kar. Enum. Turcom. 1839, p. 171) annua brevissime et stellatim tomentella grisea, ramis a collo diffusis ramosis, foliis longe petiolatis subcordato-ovatis acutiusculis integris basi obsolete 1-2-glandulosis, stipulis obsoletis, racemis axillaribus superne masculis inferne femineis, floribus masculis subsessilibus spicatis sub 5-andris petalis lanceolatis, pedunculis femineis 2-6-floris demum valde elongatis deflexis, petalis linearibus, capsulâ pilis stellatis tomentosâ, seminibus lævibus ⊙. *Croz. sabulosa* Kar. et Kir. Bull. Mosq. 1842, p. 446.

Hab. in sabulosis Turkestaniæ inter fluvios Kuwan et Jandarja (Lehm!).
Indumentum *C. tinctoriæ*, planta gracilior, folia integra, flores et capsulæ minores.

Ar. Geogr. Songaria.

3. **C. tinctoria** (L. Sp. 1425 sub *Crotone*) annua, tenuiter et stellatim tomentosa vel hirta grisea, caule humili erecto subdivaricatim ramoso, foliis longe petiolatis a basi rotundatâ vel breviter cuneatâ integrâ rhombeo-ovatis obtusis repandis subtus prope basin biglandulosis, stipulis anguste linearibus, racemis axillaribus et terminalibus superne masculis inferne fæmineis, floribus masculis subsessilibus spicatis sub-10-andris, calycis laciniis lineari-lanceolatis petalis linearibus, pedunculis femineis 1-4-floris ad racemi basin elongatis demum deflexis, capsulis lepidotis, seminibus tuberculato-asperis ⊙. *Crozophora tinctoria* Ad. Juss. — Ic. Fl. Gr. tab. 950. — Rchb. Ic. Germ. tab. 152. — Nees Ic. Germ.

Hab. in cultis regionis inferioris a Græciâ! et ejus insulis! Macedoniâ (Friv!), ad Tauriam et Transcaucasiam (Ledeb.), Persiam borealem (Szov!) et australem (Haussk!), Syriam! Palestinam (Roth!), Egyptum (Ehr.).

β. subplicata Müll. Arg. in D.C. Prodr. — Folia acutiora sinuato-lobulata secus nervos interdum plicata. — An forma hybrida?

Hab. circa Kahiram (Bové! Husson!), prope Kosseir ad Mare Rubrum (Schweinf!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

4. **C. verbascifolia** (Willd. Sp. IV, p. 539 sub *Crotone*) annua indumento stellato denso tomentoso-pannosa, caule humili erecto subdivaricatim ramoso, foliis longe petiolatis a basi rotundatâ vel subcordatâ ovatis vel oblongis sæpe acutatis repandis subtus elevatim nervosis et prope basin biglandulosis, stipulis minutis linearibus, racemis axillaribus et terminalibus superne masculis floribus subsessilibus spicatis subpentandris inferne fæmineis pedunculis 1-4-floris tandem elongatis deflexis, calycis laciniis petalisque lineari-lanceolatis, capsulis lepidotis, seminibus tuberculato-asperis ⊙. *Crozophora verbascifolia* Juss. — *Croton villosus* Fl. Græc. tab. 951. — *C. Hierosolymitana* Spreng. Syst. III, p. 850! — *C. Sieberi* Presl Bemerk. p. 109. — *C. integrifolia* Bge pl. Lehm. p. 490.

Hab. in cultis et sterilibus Græciæ in Atticâ et Argolide (Sprun! Sart!), Cretæ (Oliv!), Anatoliæ occid. et australis (Boiss! Heldr!), Syriæ littoralis et interioris (Auch! Bl!), Palestinæ (Sieb!), Mesopotamiæ et Assyriæ (Ky. 441! Haussk!), Kurdistaniæ Persicæ ad 8000' usque et Persiæ austro-occident. (Haussk!), Persiæ bor. (Buhse!) et orientalis (Bge!), Affghaniæ (Griff!), Turkestaniæ (Lehm!).

Ar. Geogr. Hispania austro-orientalis, Africa borealis.

5. **C. obliqua** (Vahl Symb. I, p. 78 sub *Crotone*) perennis stellatim tomentosa grisea fruticosa ramosa ramis erectis, foliis breviter petiolatis a basi rotundatâ vel breviter cuneatâ oblongo-lanceolatis acutiusculis vel acuminatis repando-subundulatis subtus prominenter nervosis et prope basin biglandulosis, stipulis linearibus mox deciduis, racemis axillaribus et terminalibus superne masculis inferne femineis, floribus masculis subsessilibus spicatis subpentandris petalis obovato-lanceolatis, pedunculis femineis 1-2-floris demum deflexis, petalis linearibus, capsulis lepidotis, seminibus tuberculato-asperis ♄. *Crozophora obliqua* A. Juss. Tent. p. 28. — Schweinf. Pl. Nilot. tab. 3. — *Croton oblongifolium* Del. Fl. Eg. p. 379, tab. 51, fig. 1.

Hab. in desertis Egypti prope Suez (Del! Schweinf!), inter Kosseir et Ras Benass (Schw!), in Oasi Dachel (Aschers!), in Arabiâ petreæ ad Ouadi Feiran (Auch. 2004! Schimp. 359! Boiss!), in Arabiâ Mascatensi (Auch. 5296!). Arabice *Sammua*.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Africa et Arabia tropicæ, India borealis.

TR. IV. ACALYPHEÆ Müll. Arg.

Florum involucrum nullum vel unisexuale. Calycis masculi laciniæ æstivatione valvares. Petala calycis laciniis alterna vel nulla.

Masc. Stamina numero varia antheris in alabastro erectis. *Fem.* Ovarium triloculare loculis uniovulatis. Cotyledones latæ.

MERCURIALIS (L. Gen. 1125).

Flores dioici rarius monoici. Calyx 3-4-partitus masculus valvaris, femineus imbricatus Petala nulla. *Masc.* Discus nullus. Stamina 8-12 in receptaculo elevato centralia. Antheræ loculi bini distincti connectivo globoso connexi. *Fem.* Discus evolutus. Ovarium biloculare loculis uniovulatis. Stylus brevis, stigmata bina elongata facie internâ stigmatosa. Stamina 2-3 ad filamentum reducta. Capsula bi rarius tricocca. Semen pendulum carunculatum, testa fragilis raphe longitudinali instructa. Embryo in albumine carnoso centralis, radicula supera. — Herbæ oppositifoliæ stipulatæ.

1. **M. perennis** (L. Sp. 1465) perennis, caulibus e rhizomate longe repente ad nodos radicanti erectis simplicibus basi nudis, foliis glabris vel hirtis breviter petiolatis elliptico-oblongis acutis serrulatis, floribus masculis in glomerulos secus pedunculos axillares laxos dispositis, femineis 1-2 ad axillas pedunculatis, capsulâ breviter et sparsim pilosulâ, seminibus globosis subfoveolatis ♃. Ic. Nees Germ. — Rchb. Germ. t. 152.

Hab. in sylvis regionis montanæ, Parnassus (Fraas), mons Delphi Eubeæ (Heldr!), Thracia ad Byzantium (Sibth.), Pontus Lazicus (Bal!), Tauria et prov. Caucasicæ (M.B.), Persia boreali-orientalis ad Siaret (Bge!).

β. ovata Müll. in D.C. Prodr. — Folia ovata subsessilia. — *M. ovata* Sternb. et Hoppe.

Hab. in collibus Armeniæ prope Gumuschkhané (Bourg!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ ad Rossiam, Africa borealis. Varietas *ovata* in Alpibus Germanicis, montibus regionis Danubialis, Rossiâ mediâ.

2. **M. annua** (L. Sp. 1465) annua, caule erecto ramoso ad nodos incrassato, foliis glabris breviter petiolatis ovatis vel ovato-lanceolatis acutis margine crenatis vel obtuse serratis ciliatulis, floribus masculis in glomerulos approximatos vel dissitos secus pedunculos axillares folio longiores dispositis, floribus femineis ad axillas solitariis vel binis subsessilibus, capsulâ tuberculis in papillas acutas albas abeuntibus obsitâ, seminibus ellipticis foveolato-tuberculatis ⊙.

Hab. in cultis partis occidentalis ditionis a Græciâ! ad Syriam! Egyptum (Ehr!), Tauriam (Ledeb.).

Varietatem monoicam (*Merc. ambiqua* L.) e ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis.

RICINUS (L. Gen. 1464).

Flores monoici. Calyx 3-5-partitus præfloratione valvatus. Petala nulla. Discus nullus. *Masc.* Stamina plurima e receptaculo plano-convexo in fasciculos polyandros superne multoties ramosos connata, antheræ biloculares didymo-globosæ. *Fem.* Ovarium ovato-globosum triloculare triovulatum. Stylus trisectus segmentis linearibus indivisis vel bipartitis aut bifidis hinc hirto-stigmatosis. Capsula ovato globosa tricocca coccis monospermis bivalvibus. Semina carunculâ bilobâ instructa. Albumen copiosum oleosum, cotyledones amplæ, radicula brevis. — Frutex.

1. **R. communis** (L. Sp. 1430) fruticosus ramis novellis et petiolis glauco-pruinosis, foliis alternis amplis petiolatis peltatis palmatim 7-11-lobatis dentatis, stipulis in unicam amplexicaulem connatis, floribus in racemos oppositifolios vel terminales inferne masculos superne fæmineos dispositis, pedicellis ad medium articulatis, capsulâ plus minusve echinatâ ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 752.

Hab. ad sepes regionum calidiorum subspontanea, Græcia, Anatolia occid. et australis! Syria! Egyptus! Persia australis! Belutschia (Stocks).

Ar. Geogr. Regio tropica et subtropica Asiæ, Africæ et Americæ.

ORD. CXII. BUXACEÆ.

(Klotsch Tric. p. 12.)

Flores unisexuales. Calyx liber laciniis æstivatione imbricatis. Petala et discus nulla. *Masc.* Stamina in centro floris inserta. *Fæm.* Ovarium liberum superum 2-3-loculare loculis 1-2-ovulatis ovulis anatropis pendulis. Fructus baccatusvel capsularis et tunc loculicide dehiscens. Semina albuminosa embryone recto axili, radiculâ superâ. — Ordo *Euphorbiaceis* valde affinis a quibus capsulis loculicidis fere tantum differt.

BUXUS (L. Gen. 1053).

Flores monoici. Perigonium basi unibracteatum phyllis quatuor inæqualibus duobus, interioribus et duobus exterioribus invicem oppositis. *Masc.* Stamina 4 receptaculo inserta laciniis perigonii opposita, antheræ biloculares loculis connectivo incrassato insertis, pollinis grana non reticulata. *Fem.* Perigonium phyllis quatuor basi

trisquamatum. Ovarium triloculare loculis biovulatis, styli tres breves crassi, stigmata magna apice intus canaliculata et stigmatosa. Capsula coriacea stylis persistentibus trirostrata trilocularis loculicide trivalvis, valvæ apice stylorum divisione lateraliter bimucronatæ, loculi dispermi. Semina pendula albuminosa. — Frutices foliis coriaceis sempervirentibus oppositis, floribus ad axillas superiores fasciculatis.

1. **B. sempervirens** (L. Sp. 1394) fruticosa ramosissima, ramis erectis junioribus puberulis et foliosis, foliis ovatis vel ovato-oblongis, floribus sessilibus fasciculatis lateralibus masculis terminali fæmineo, perigonii laciniis ovatis, antheris oblongis, ovarii cornubus eo subduplo brevioribus ♄. Ic. Nees Gen. Germ.

Hab. in regione sylvaticâ in subalpinam et alpinam ascendens, Græcia borealis in Pindo (Sibth.), Olympo Thessalo (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 697!), Macedonia (Griseb.), Byzantium (Cast!), Bithynia (Griseb.), Caria in montibus supra Denisleh (Bal!), Caucasi latus meridionale, Transcaucasia, ditio Talysch (Ledeb.), Persia boreali-orientalis supra Siaret (Bge!). Turcis *Gimschir*, græcis *Pyxari* audit.

Ar. Geogr. Europa media ab Angliâ et Belgio ad Germaniam mediam et Dalmatiam, Hispaniam mediam et Lusitaniam, Sibiria Uralensis, Japonia, Africa borealis.

2. **B. longifolia** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 107) fruticosa ramosissima ramis erectis glabris foliosis, foliis majusculis elliptico-linearibus obtusis, floribus fasciculatis masculis lateralibus breviter pedicellatis, perigonii laciniis oblongo-lanceolatis, antheris oblongo-sagittatis, ovarii cornubus eo vix brevioribus, capsulâ magnâ rostris apice recurvis longis ♄.

Hab. in regione montanâ Syriæ borealis circâ Antiochiam et versus montem Cassium (Boiss!).

Differt a *B. sempervirente* foliis subduplo majoribus 13-15 lineas longis 4-5 latis. Capsula fere duplo major longius rostrata cum rostris 6-7 lineas longa.

ORD. CXIII. EMPETRACEÆ.

(Lindl. Nat. Syst. 117.)

Flores dioici vel polygami Calyx liber 2-3-phyllus imbricatus herbaceus. Corollæ petala hypogyna sepalis numero æqualia eis alterna receptaculo inserta. *Masc.* Stamina petalis numero æqualia et eis alterna cum pistilli rudimento, antheræ cordatæ biloculares. *Fem.* Ovarium disco insidens carpidiis 2-9 marginibus introflexis columellæ centrali adnatis verticillatim connatis constans. Ovula in loculis solitaria ex basi anguli centralis ascendentia anatropa. Stylus brevis, stigma radiato-lobatum. Bacca sphærica pyrenis 2-9 axi cohærentibus

vel distinctis osseis monospermis. Semina erecta. Embryo rectus in albumine carnoso excentricus, radicula supera. Ordo *Euphorbiaceis* et *Celastrineis* affinis.

EMPETRUM (L. Gen. 1100).

Flores dioici. Calyx squamis imbricatis cinctus coriaceus trisepalus. Petala tria sepalis longiora. Stamina tria exserta filamentis elongatis. Stylus unicus, stigma radiatum 6-9-partitum. Ovarium subglobosum 6-9-loculare. Drupa globosa bacciformis mesocarpio carnoso, pyrenis 6-9 cuneiformibus demum distinctis. — Fruticuli ericoidei floribus parvis sessilibus subsolitariis infra ramulorum apicem axillaribus basi squamis bractealibus 5-6 imbricatis suffultis.

1. **E. nigrum** (L. Sp. 1450) suffruticosum ramosissimum decumbens, ramis ascendentibus novellis crebre foliatis, foliis minimis lineari-oblongis obtusis rigidis obtusis margine revolutis et asperulis dorso lineato-depressis, baccis nigris ♃. Rchb. Ic. Germ. t. 158.

Hab. in saxosis frigidis regionis alpinæ, Pontus Lazicus supra Khabackar (Bal!), montes Guriæ (Nordm!), Caucasus centralis et occid. 7-9000' (C.A. Mey., Rehm!), orientalis 8-9000' (Becker! Rupr!). Probab. quoque in alpibus Macedoniæ.

Ar. Geogr. Europa arctica, sept. et media usque ad montes Hispaniæ borealis et Italiæ mediæ, Sibiria, Japonia, America arctica et borealis.

ORD. CXIV. URTICACEÆ.

(Juss. Gen. p. 400.)

Flores monoici dioici vel polygami. Perigonium sæpius herbaceum inferum varie partitum vel in floribus femineis integrum laciniis æstivatione imbricatis vel valvatis. Stamina definita libera fundo perigonii inserta et ejus laciniis opposita. Ovarium in nostris liberum uniloculare et uniovulatum, vel biloculare loculis uniovulatis. Styli 1-2. Fructus indehiscens, embryo rectus, curvatus vel spiralis, radicula supera. — Herbæ frutices et arbores foliis stipulatis, stipulis liberis sæpius caducis.

Trib. I. URTICEÆ

Ovarium uniloculare ovulo erecto. Achenium perigonio tectum. Semen erectum, embryo in albuminis axi rectus. — Herbæ.

URTICA (L. Gen. 1054).

Flores monoici vel dioici. *Masc.* Perigonium quadripartitum laciniis æqualibus concavis valvatis sub anthesi patentibus. Stamina 4 laciniis perigonii opposita earum basi inserta, antheræ oblongo-reniformes, interdum ovarii rudimentum cupuliforme. *Fem.* Perigonium tetraphyllum phyllis exterioribus (in nostris) minoribus, interioribus planis. Stigma sessile penicilliforme. Achenium oblongum compressum perigonio persistente et increscente tunicatum. — Herbæ oppositifoliæ, nostræ omnes pilis urentibus armatæ.

1. **U. urens** (L. Sp. 1396) annua setosa monoica, caule erecto a basi ramoso, foliis ovatis argute inciso-dentatis petiolo subæquilongo suffultis, stipulis inter petiolos utrinque binis, racemis androgynis axillaribus simplicibus petiolo sæpius brevioribus, floribus fæmineis numerosioribus ⊙. Ic. Rchb. Germ. 652.

Hab. in ruderatis totius regionis a Græciâ! ad regionem Caucasicam! Syriam (Bl!), Egyptum (Schw! Aschers!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Asia orientalis, Africa borealis, Abyssinia.

2. **U. dioica** (L. Sp. 1396) perennis setosa dioica, caulibus erectis subsimplicibus, foliis a basi cordatâ ovatis vel oblongo-lanceolatis acuminatis argute inciso-dentatis petiolo limbo breviore suffultis, stipulis inter petiolos utrinque binis, florum glomerulis in racemos axillares ramosos graciles a basi floriferos petiolo longiores dispositis ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 654. — *U. hispida* D.C. Fl. Fr.

Hab. in ruderatis ditionis magis borealis, Thracia (Sibth.), Tauria (Stev.) et frequentior in saxosis umbrosis vel humidis regionis subalpinæ et alpinæ usque ad nives, Græcia in montibus Olenos (Heldr!), Parnassus (Sart!), Tmolus (Bal!), Taurus Cilicicus (Ky! Bal!), Libanus (Bl!), mons Hermon (Gaill!), Alpes Ponti Lazici (Bal!), Caucasus (Led.), mons Avroman Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!).

β. *pubescens* Trautv. — Molliter pubescenti-canescens, stimulis fere omnino destituta. — *U. pubescens* Led. Fl. Ross. III, p. 638. — Eichw. Casp. tab. 39. — *U. submitis* Boiss. in Bal. exs.

Hab. in Anatoliâ prope Smyrnam (Bal!), Caucaso ad Nartzana (Led.).

Ar. Geogr. Europa, Asia borealis, Africa borealis, America borealis.

3. **U. Haussknechtii**. perennis dioica, caulibus virgatis erectis opposite ramulosissimis adpresse puberulis et stimulis parce obsitis, foliis parvis rugulosis subtus ad nervos tres adpresse scabridis breviter petiolatis a basi rotundato-cuneatâ oblongo-lanceolatis acutis argute inciso-serratis, stipulis interpetiolaribus utrinque binis lanceolatis minimis, florum masculorum racemis axillaribus simplicibus 2-4-floris hispidis petiolo subæquilongis, perigonii flavidi glabriusculi

laciniis ovatis, floribus fæmineis.... ♃. *U. microphylla* Boiss. et Haussk. exs. non Sw.

Hab. ad mænia urbis Eski Malatia Cataoniæ (Haussk!).

Caules 1-2-pedales ramis elongatis erecto-patulis, folia majora pollicaria inferne 5-6 lineas lata. Species subinermis viridis foliis subtus pallidioribus, racemis masculis foliisque angustis parvis insignis sed floribus fæmineis fructuque nondum observatis imperfecte nota.

4. **U. cannabina** (L. Hort. Ups. p. 282) perennis monoica, caulibus erectis subsimplicibus subinermibus, foliis petiolis setosis suffultis sparsim setosis tripartitis segmentis pinnatipartitis, stipulis inter petiolos utrinque binis, racemis unisexualibus axillaribus petiolo longioribus inferioribus ramosis masculis superioribus simplicibus spiciformibus fæmineis ♃.

Hab. in Persiâ boreali prope fluvium Chahroot (Auch. 5314 ex Wedd.). E ditione non vidi.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria, Dahuria, China.

5. **U. pilulifera** (L. Sp. 1395) annua vel biennis monoica setosa cæterum pilosula vel glabra, caulibus erectis sæpe ramosis, foliis petiolatis ovatis vel cordatis argute inciso-dentatis, stipulis inter petiolos utrinque binis, inflorescentiis masculis et fæmineis in eisdem axillis vel inferioribus omnibus masculis hisce pedunculatis racemosis ramosis petiolo longioribus, spicis fæmineis globosis pedunculatis in pedunculo solitariis rarius binis tandem nutantibus ⊙ vel ②. Ic. Rchb. Germ. tab. 653. — *U. Balearica* L. loc. cit. — *U. Chesneyana* Blume Mus. bot. Lugd. II, p. 152.

Hab. in ruderatis regionis inferioris totius ditionis a Græciâ! Macedoniâ! ad Syriam (Bl! Gaill!), Palestinam (Boiss!), Mesopotamiam (Haussk!), Tauriam et Transcaucasiam (Ledeb.), Ægyptum.

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Germaniâ med â ad Transylvaniam et Dalmatiam, Africa borealis.

6. **U. membranacea** (Poir. Dict. IV, p. 638) annua setosa monoica vel interdum dioica, caulibus erectis vel ascendentibus ramosis, foliis petiolatis cordato-ovatis inciso-serratis, stipulis utrinque inter petiolos solitariis, floribus in spicas axillares geminatas unisexuales dispositis inferioribus femineis petiolo brevioribus rachide non dilatatâ, superioribus masculis petiolum superantibus rachide a medio membranaceo dilatatâ et facie superiore tantum floriferâ ⊙. Ic. Rchb. Germ. tab. 652. — *U. caudata* Vahl non Poir.

Hab. in ruderatis regionis inferioris Peloponnesi (Bory!), Atticæ (Sart!), Zacynthi (Marg.), Cretæ (Sieb!), Pamphyliæ ad Adalia (Bourg!), Syriæ littoralis ad Sidonem (Bl!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

MEMORIALIS (Hamilt. in Wall. Cat. N° 1598).

Flores monoici bracteis scariosis stipati glomerulos axillares constituentes. *Masc.* Perigonium 4-5-partitum laciniis ovatis apice abrupte infractis et plicâ transversâ sæpe ciliatâ instructis. Stamina 4-5 laciniis perigonii opposita. *Fem.* Perigonium tubulosum vel ovatum ore contracto 2-4-dentatum, fructiferum sæpe alatum vel costatum. Ovarium inclusum liberum vel perigonio plus minusve cohærens. Stigma filiforme cum apice ovarii articulatum et cito deciduum altero latere villosum. Achenium ovario conforme pericarpio crustaceo nitido. Herbæ perennes inermes, foliis oppositis, nervis basilaribus usque ad apicem limbi productis.

1. **M. pentandra** (Roxb. Ind. III, p. 583 sub *Urticâ*) caulibus erectis ramosis, foliis albo-tuberculatis trinerviis inferioribus oppositis a basi rotundato-subcordatâ lineari-lanceolatis, superioribus et ramulorum alternis diminutis omnibus subtus ad nervos et margine adpresse hirtis, floribus masculis pentandris, perigonio fructifero late bialato ♃. *Mem. pentandra* Wedd. in D.C. Prodr. — *Pouzolzia pentandra* Benn. Pl. Javan. tab. 14. — *Urtica hippuroides* Griff. Mss.

Hab. ad fluvium Hussun Abdul Affghaniæ (Griff!). Planta subtropica vix ditionis.

Ar. Geogr. India Orientalis.

DEBREGEASIA (Gaudich. Bonit. tab. 90).

Flores monoici glomerulati vel capitulati bracteis scariosis stipati axillares. *Masc.* Perigonium quadripartitum segmentis ovatis breviter acuminatis. Stamina 4 laciniis opposita. *Fem.* Perigonium ventricoso-tubulosum ore contracto quadridentato. Ovarium perigonio adnatum. Stigma sessile penicillatum. Fructus bacciformis e perigonio et pericarpi parte exteriore constans intus nucamentaceus. — Frutices inermes foliis alternis rugosis.

1. **D. bicolor** (Roxb. Ind. III, p. 589 sub *Urticâ*) fruticosa ramulis elongatis junioribus canescentibus, foliis breviter petiolatis a basi cuneatâ lanceolatis acuminatis supra viridibus rugosis asperis subtus adpresse niveis, capitulis unisexualibus vel androgynis in axillis 1-4 sessilibus vel breviter pedunculatis ♄. *D. bicolor* et *D. hypoleuca* Wedd. Urt. tab. 15. — *Boehmeria hypoleuca* Hochst.

Hab. in humidis ad Otipore Affghaniæ (Griff! Journ. N° 47)

Ar. Geogr. Abyssinia, India.

PARIETARIA (L. Gen. 1152).

Flores polygami fasciculati vel cymosi bracteati. *Hermaph.* Perigonium laciniis 4 subæqualibus basi coalitis sub anthesi patentibus concavis, fructiferum plus minus accretum Stamina 4 libera basi perigonii inserta et ejus laciniis opposita, filamenta transverse plicata et inflexa sub anthesi elastice reflexa. Ovarium ellipticum. Stigma sessile penicillatum. *Fem.* Perigonium tubulosum apice quadridentatum persistens non accrescens, stylus exsertus, stigma penicillatum. Achenium ovatum subcompressum perigonio persistente tunicatum. Herbæ perennes vel annuæ inermes, foliis alternis.

1. **P. officinalis** (L. Sp. 1492) perennis pubescens, caulibus herbaceis erectis subsimplicibus, foliis longe petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis basi longe attenuatis triplinerviis integris, cymis axillaribus geminatis glomeruliformibus densis multifloris, bracteis liberis non decurrentibus floribus subbrevioribus fructiferis immutatis, floribus dichotomiarum femineis terminalibus hermaphroditis perigonio campanulato demum vix elongato et stamina æquante ♃. *P. erecta* M. K. Deutsch. Fl. I. p. 825. — Ic. Rchb. Germ. fig. 1317.

Hab. in ruderatis, ad muros totius ditionis praesertim in parte magis septentrionali a Thraciâ (Friv! Auch!) ad regiones Caucasicas (Ledeb.), Cretam (Sieb!), Persiam bor. (Bge!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Sueciâ meridionali ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis.

2. **P. Judaica** (Linn. Sp. p. 1492) perennis pubescens, caulibus e rhizomate indurato interdum suffrutescente diffusis vel ascendentibus simplicibus vel ramosis, foliis longe petiolatis a basi cuneatâ ovatis acutis triplinerviis integris, cymis axillaribus subsessilibus glomeruliformibus geminatis, bracteis basi connatis secus axim subdecurrentibus flore subbrevioribus fructiferis immutatis, floribus dichotomiarum femineis cæteris hermaphroditis perigonio demum elongato stamina excedente ♃. Ic. Rchb. Germ. fig. 1318. — *P. officinalis* L. ex parte et Smith Brit. 189. — *P. diffusa* M. K. Deutsch. Fl I. p. 827. — *P. punctata* Willd. Sp. IV. p. 953. — *P. elliptica*, *P. cryptarum* et *P. nitens* C. Koch Linn. XXII. p. 606.

Hab. ad muros et in fissuris rupium totius ditionis a Græciâ! Macedoniâ et Thraciâ! ad Caucasum! et Transcaucasiam! Syriam littoralem et in Libano! Palestinam ad mænia Hierosolymæ (Boiss!), Egyptum (Gaill!), montes Persiæ australis (Ky. 257! 510!) et borealis (Buhse! Bge!), Turkestania (Lehm!), monte Chehel Tun Belutschiæ (Stocks!).

β. brevipetiolata — Petioli breves. — *P. multicaulis* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, 12, p. 106. Hûc spectat specimen *P. Judaicæ* herb. Linnæani!

Hab. in faucibus montium tophaceorum Pisidiæ prope Buldur (Heldr!), circa Ermenek Ciliciæ Tracheæ (Per!), circa Orfa, Aintab, Marasch Syriæ borealis (Auch. 2794! Haussk!), in monte Gara Kurdistaniæ (Ky. 329!).

Species valde variabilis a *P. officinali* forsan non specifice distincta. In australioribus montanis et alpinis caules humiliores basi magis suffrutescentes fiunt, folia minora.

Ar. Geogr. Europa media et australis a Britanniâ, Belgio, Germaniâ mediâ ad Dalmatiam et Transylvaniam, Africa borealis.

3. **P. Cretica** (L. Sp. p. 1492) perennis pubescens multicaulis, caulibus diffusis simplicibus et ramulosis, foliis parvis longe petiolatis a basi rotundats-cuneatâ ovatis integris obscure triplinerviis, cymis axillaribus sessilibus trifloris flore intermedio femineo lateralibus hermaphroditis, floris fœminei bracteâ lineari, floribus hermaphroditis bibracteatis, bracteis basi coalitis fructiferis valde auctis lineari-spathulatis inæqualibus involucrum rigidulum fuscum quinquepartitum formantibus ♃. Ic. Sibth. Fl. Græc. II, p. 44, tab. 154. — Wedd. Urt. tab. XVII, fig. 16 et 17.

Hab. in rupestribus regionis inferioris maritimæ, Creta ad Cydoniam (Sibth., Heldr!), Cimolus (Sibth.), Thera (Sartori!), Laconia prope Malta pagum (Heldr!), Attica ad Acropolin Athenarum (Pichl!) et ejus insulæ (Sart! Heldr!), in insulis Pharmacusis (Heldr!), insula Ponticonisi Eubeæ (Wild!).

4. **P. Lusitanica** (L. Sp. 1492) annua puberula, caulibus filiformibus prostratis ramosis, foliis petiolatis ovatis utrinque attenuatis integris ex imâ basi trinerviis, cymis axillaribus subsessilibus glomeruliformibus, bracteis basi tantum coalitis oblongo-lanceolatis æqualibus post anthesin subimmutatis perigonia fructifera æquantibus, floribus hermaphroditis paucis sterilibus cæteris fæmineis, perigonio fructifero vix aucto rufescente indurato laciniis ovatis exacte conniventibus, achenii elliptici apiculo recto ⊙. Ic. Bocc. Sic. tab. 24, fig. B. — *P. parviflora* Frieder. et Blume Mus. Bot. Lugd. II, p. 249.

Hab. ad muros et rupes umbrosas Peloponnesi (Bory!), Atticæ (Heldr! Orph. Fl. exs. 303!), Zacynthi (Marg!), insulæ Tassos Macedoniæ (Griseb.), Chios (Orph!), Rhodus (Bourg!), Byzantii (Noë!), circa Smyrnam (Fleisch! Boiss!), Tauro Cilicico (Ky. 41 sub *P. micranthâ*), Ciliciâ littorali (Bal!), Palestinâ (Boiss! Roth!), Mesopotamiâ in monte Sindjar (Haussk!), Tauriâ (Stev.), Caucaso et Transcaucasiâ (Ledeb.), Ossetiâ (Rupr!), Georgiâ Caucasicâ (Hohen!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia et Italia australes, Corsica, Sardinia, Serbia, Banatus, Rossia australis, Africa borealis.

5. **P. debilis** (Forst. Prodr. N° 387) annua puberula, caulibus diffusis filiformibus flaccidis, foliis longe petiolatis ovatis vel cordatis integris ex imâ basi trinerviis, cymis axillaribus paucifloris breviter pedunculatis, bracteis linearibus vel lanceolatis post anthesin immutatis, floribus hermaphroditis paucis cæteris femineis, perigonii laciniis acuminatis fructiferis auctis patentibus, achenio oblique apicu-

lato ⊙. Ic. Wedd. Urt. tab. XVII, fig. 21-25. — *P. micrantha* Ledeb. Fl. Alt. IV, p. 303. — Ic. Ross. t. 22.

Hab. in Belutschiâ (Stocks ex Wedd.). E ditione nondum vidi.

Species *P. Lusitanicæ* proxime affinis et ad quam præter synonymon indicatum Cl. Weddell plures alias conjungit.

Ar. Geogr. Sibiria, Abyssinia, regio Himalaica, Nova Hollandia et etiam (si *P. appendiculata* et aliæ huic recté conjunguntur), insulæ Canarienses, Madera, America tropica.

6. **P. alsinefolia** (Delile Fl. Eg. p. 137, tab. 50, fig. 2) annua puberula, caulibus filiformibus flaccidis diffusis, foliis parvis longe et tenuiter petiolatis a basi rotundatâ ovatis, cymis axillaribus trifloris inferiore hermaphrodito sterili bracteâ parvâ lanceolatâ suflulto cæteris fæmineis bracteis ternis demum valde auctis membranaceis cordato-ovatis suffultis, perigonio fructifero parúm aucto ovato segmentis acutis conniventibus ⊙. *Freirea alsinefolia* Gaudich.

Hab. in umbrosis rupium Egypti inferioris et superioris in desertis (Del., Schweinf!), Arabiæ petreæ et Palestinæ ad Hebron, Hierosolymam etc. (Schimp! Boiss!), monte Gebel Khaisun ad Damascum (Gaill!), deserto ad Palmyram (Bl!), circa Aleppo (Ky. 180!), Persiâ australi (Haussk!) et orientali (Bge!), Belutschiâ (Stocks!).

FORSKAHLEA (L. Mant. p. 11. — *Caidbeja* Forsk. Eg. p. 82).

Flores monoici in involucris 4-6-phyllis intus dense lanatis numerosi masculi in circuitu, feminei interiores; in involucris diphyllis rarioribus tantum fæminei. *Masc.* Perigonium monophyllum basi tubulosum superne dilatatum unilabiatum subtridentatum. Stamen unicum. *Fem.* Perigonium nullum. Ovarium ellipticum lanatum in stigma filiforme hispidum attenuatum. Achenium rectum lanatum compressum, albumen parcum. — Herbæ vel suffrutices perennes foliis alternis, stipulis lateralibus liberis.

1. **F. tenacissima** (L. loc. cit.) perennis a collo sæpe lignescenti ramosa, ramis diffusis simplicibus vel ramulosis præter lanam adpressam stimulosis, foliis obovato-orbiculatis vel rhombeis breviter petiolatis supra basin cuneatam grosse crenatis vel serratis superne viridibus pilis rectis et aliis majoribus hamatis hispidis subtus præter nervos hispidos adpresse tomentoso-canis, involucris axillaribus globoso-turbinatis subsessilibus-4-nis et solitariis aliis 4-5-phyllis aliis rarioribus diphyllis foliolis lanceolatis acutis sericeo-hispidis ♃. Ic. Lam. Ill. tab. 388. — *Caidbeja adhærens* Forsk. loc. cit.

Hab. in rupestribus desertorum Egypti mediæ et superioris! Arabiæ petreæ (Schimp. 230! Boiss!), Persiæ australis (Auch. 5315!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Ar. Geogr. Hispania austro-orientalis, Africa borealis interior, Arabia tropica, India boreali-occidentalis.

Trib. II. CANNABINEÆ.

Ovarium uniloculare ovulo pendulo. Achenium bivalve indehiscens perigonio velatum. Embryo falcatus vel spiralis. Albumen nullum. — Herbæ.

HUMULUS (L. Gen. 1116).

Flores dioici. *Masc.* Flores racemosi. Perigonium ad basin quinquepartitum. Stamina quinque basi laciniarum perigonii inserta erecta filamento brevissimo, antheris oblongis bilocularibus apiculatis. *Fem.* Flores amentacei ad basin bracteæ foliaceæ bini. Perigonium monophyllum apertum ovarium uniovulatum amplectens, stigmata bina subulata elongata pubescentia. Strobilus ovatus bracteis demum auctis foliaceis. Nucula subglobosa erecta pericarpio duro fragili. Embryo spiralis. — Herbæ perennes volubiles, foliis oppositis.

1. **H. Lupulus** (L. Sp. 1457) caulibus elongatis sarmentosis volubilibus, foliis petiolatis superne retrorsum scabris cordatis palmatilobatis lobis 3-5 ovatis acuminatis serrulatis, foliis superioribus indivisis, racemis masculis oppositis axillaribus pedunculatis compositis laxis, bracteis breviter lanceolatis, perigonii laciniis oblongis, stamentis fæmineis oppositis pedunculatis demum in strobilos ovatos abeuntibus, bracteis valde auctis scariosis extus glandulis luteis basi obsitis ♃. Ic. Rchb. Germ. tab. 656. — Nees Gener. Germ.

Hab. ad sepes et dumeta regionis inferioris et montanæ, Peloponnesus (Orph!), Thracia (Friv.), Bithynia (Sibth.), Pontus Lazicus ad Rhizé (Bal!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.), Syria circa Damascum (Orph!). Et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa fere omnis a Scandinaviâ ad Rossiam mediam, Sibiria

CANNABIS (Tourn. Inst. p. 555).

Flores dioici. *Masc.* Flores racemosi. Perigonium ad basin quinquepartitum. Stamina quinque basi perigonii laciniarum inserta, filamento nutante, antheris pendulis bilocularibus. *Fem.* Flores spicato-glomerati. Perigonii loco bractea parva complicata persistens basi ventricosa ovarium globosum uniovulatum includens. Stigmata bina elongata filiformia pubescentia basi connata. Nucula ovata erecta pericarpio duro fragili subbivalvi sed subindehiscenti. Embryo falcato-plicatus. — Herbæ annuæ inflorescentiâ glutinosâ.

1. **C. sativa** (L. Sp. 1457) annua, foliis oppositis petiolatis pinnatisectis segmentis 5-7 lanceolatis acuminatis serratis, racemis

masculis longe paniculatis, glomerulis fæmineis subsessilibus spicam terminalem formantibus ⊙. Ic. Nees Gen. Germ. — Rchb. t. 655. — *C. Orientalis*, *C. Indica*, *C. Chinensis* Auct.

Hab. ubique culta et in Persiâ austro-occid. aliisque locis subspontanea (Haussk!), ex Sibiriâ vel regione Himalaicâ verosimiliter oriunda.

TRIB. III. MOREÆ.

Ovarium 1-2-loculare. Ovulum pendulum campylotropum. Semen pendulum. Albumen carnosum embryonem curvatum involvens. Fructus spurius carnosus e receptaculo vel e receptaculo et perigoniis formatus. — Arbores.

MORUS (L. Gen. 1055).

Flores monoici raro dioici in spicas vel capitula unisexualia dispositi. *Masc.* Perigonium 4-partitum. Stamina 4 filamentis præfloratione inflexis. *Fem.* Perigonium 4-5-sepalum sepalis ovatis concavis mox succulentis ovarium amplexantibus. Ovarium biloculare. Stigmata bina. Fructus (syncarpium) ex utriculis capitato-spicatis abortu monospermis perigonio baccato inclusis inter se coalitis formatus. Seminis testa dura fragilis. Embryo uncinatus. — Arbores lactiflui foliis alternis.

1. **M. nigra** (L. Sp. 1398). foliis cordato-ovatis serrato-dentatis lobatis vel indivisis, spicis femineis subsessilibus pedunculo multoties longioribus, fructu eduli, perigonii laciniis stigmatibusque margine villigeris ♄.

Hab. ubique culta, in sylvis districtûs Transcaucasici Talysch ad Lenkoran (Hohen.) et Persiæ borealis ad Caspium probab. spontanea.

Ar. Geogr. Ubique in Europâ mediâ et australi culta et hinc inde subspontanea.

2. **M. alba** (L. Sp. 1398) foliis cordato-ovatis basi sæpius inæqualibus integris serratis vel lobatis, pedunculis spicas femineas æquantibus, perigonii laciniis margine glabris, stigmatibus glabris breviter papillosis, fructu insapido ♄. *M. Indica* L. p. 1399.

Variat multum ; fructus albi, vel nigri vel rubelli. Ex Chinâ oriunda dicitur.

Ar. Geogr. Ubique in regione mediterraneâ Europæ et Africæ borealis culta.

FICUS (L. Gen. p. 1186. — *Urostigma* et *Sycomorus* Gasparr.).

Flores monoici vel dioici parieti interno receptaculi carnosi cavi pyriformi-globosi basi bracteati apice umbilicati et ore angusto squa-

muloso hiantis inserti. *Masc.* Perigonium 3-5-sepalum. Stamina 3-6 filamentis præfloratione rectis. *Fem.* Perigonium quinquefidum. Ovarium uniloculare, stylus lateralis, stigmata bina vel unicum. Fructus receptaculo aucto carnoso utriculisque minimis crustaceis monospermis constans. Seminis testa membranacea. Embryo incurvus. — Arbores lactifluæ foliis alternis.

1. **F. Carica** (L. Sp. 1513) arborea vel fruticosa, foliis deciduis supra scabris subtus pubescentibus vel velutinis ovatis basi cordatis 3-5-lobis, repandis, rarius indivisis, receptaculis ad ramos hornotinos solitariis axillaribus vel supra axillas ortis breviter pedunculatis pyriformibus vel globosis in stipitem eis breviorem attenuatis vel estipitatis ♄. Species ex cl. Haussknecht observationibus in locis natalibus valde variabilis et cujus formas magis notabiles enumero.

α. genuina. — Folia majuscula 3-5-loba rarius indivisa, receptaculi glabri pyriformes in stipitem attenuati.

Hab. in fissuris rupium regionis inferioris et montanæ, Græcia et Archipelagus! Macedonia et Thracia (Griseb!), Anatolia occidentalis et meridionalis (Tchih! Bal! Ky!), Syria borealis et Mesopotamia ad Aintab, Orfa, etc. (Haussk!), Pontus Lazicus ad ostium fluvii Kalopotamos (Bal!), Tauria et Transcaucasia (Ledeb!).

β. riparum Haussk. Mss. — Folia in lacinias 5-7 inferne angustatas spathulatas partita.

Hab. secus rivulos Syriæ borealis prope Aintab, ad Giaurgöl prope Marasch (Haussk!).

γ. rupestris Haussk. Mss. — Folia indivisa ovata vel oblonga obtusa firmiora. Fructus pyriformes plus minus puberuli.

Hab. in fissuris rupium, faux Guzeldere Ciliciæ (Bal!), pagus Maaden Armeniæ Kurdicæ (Ky. 486!), Akkerdagh prope Marasch et Aintab (Haussk!), Mesopotamia ad Orfa, Tcharmelik et in monte Sindjar (Haussk!), montes Kuh Kilouyeh Persiæ austro-occidentalis (Haussk!).

δ. globosa. — Folia triloba vel indivisa, receptacula globosa puberula stipite omnino destituta.

Hab. in fissuris rupium Cataoniæ in montibus Akdagh et Begdagh, circa Marasch, in deserto Mesopotamiæ inter Surug et Orfa (Haussk!).

ε. Johannis. — Folia parva supra aspera subtus tomentello-scabra profunde lobato-partita vel laciniata lobis et laciniis lobulatis undulato-crispis, fructus parvi velutini ovato-pyriformes vel globosi breviter stipitati. *F. Johannis* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 96.

Hab. ad rupes Persiæ australis, ad Gere et Schiraz (Ky. 91! et 316!) ad Teng Biresa prope Bebehan et Nackschi Timur prope Kaserun (Haussk!), Persiâ orientali inter Tebbes et Herat (Bge!), Belutschiâ ad Zahri (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis, India septentrionalis.

2. **F. Persica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 97) fruticosa, ramis elongatis cinerascentibus, foliis deciduis ovato-orbiculatis basi rotundatis vel subcordatis ultra medium in lacinias spathulatas iterum

obtuse lobatas divisis superne pruinosis inferne præter nervos parce hirtulos glabris, receptaculis supra axillas solitariis subsessilibus glabris ovato-pyriformibus stipite eis longiore suffultis ♄.

Hab. in Persiâ austro-occidentali prope Dalechi et in rupestribus prope Gere (Ky. 91!).

Frutex 12-pedalis, folia 2-pollices circiter longa et lata, fructus maturus avellanâ major. An hæc species quoque formis *F. Caricæ* adnumeranda? sed formas intermedias nondum vidi. Ab eâ differt foliis glabriusculis et fructu stipite pollicem longo suffulto.

3. **F. virgata** (Roxb. Fl. Ind. III. p. 530) fruticosa, ramis virgatis, foliis petiolatis basi rotundatis vel late subcordatis ovatis obtusis vel acutiusculis serrato-crenatis subtus tomentosis, receptaculis supra axillas solitariis pedunculatis ovato-clavatis pubescentibus parvis ♄. Ic. Wight Icon. tab. 649.

Hab. ad rupes Belutschiæ (Stocks 600!), Affghaniæ (Griff.).

A formis integrifoliis *F. Caricæ* distincta videtur fructibus parvis ex cl. Roxburgh *Piso* vix majoribus. In Aitches. Punjab Catal. p. 138 est synonymon *F. Caricoidis* Roxb. quæ tamen ex Icone Wight tab. 634 diversissima videtur.

Ar. Geogr. India borealis.

4. **F. pseudosycomorus** (Decaisn. Flor. Sinaic. p. 4) arborea humilis, ramis junioribus pruinosis, foliis petiolatis ovatis vel ovato-orbiculatis profunde cordatis obtusis obtuse crenato-lobulatis aliis indivisis vel repandis aliis trilobis supra pallide virentibus scabris subtus pallidis tomentellis dein glabratis scabridis, involucris extra-axillaribus solitariis brevissime pedunculatis vel sessilibus turbinatis puberulis ♄. *F. palmata* Schweinf. exs. non Forsk. — *F. morifolia* Husson exs.

Hab. in Arabiâ Sinaiticâ (Bové 204!), in desertis Ægyptiaco-Arabicis ad Gebel Numreh (Husson!), ad Ouadi el Deyr (Figari!), ad Ouadi Dachel et Ouadi Natfe (Schw!).

A formis *F. Caricæ* foliis multo profundius cordatis supra scaberrimis, fructibus subsessilibus distincta videtur. Fructus avellanâ majores. *F. palmata* Forsk. ex descriptione et Icone Vahl Symb. tab. 24 et specimine ex monte Maammera Arabiæ tropicæ (Botta 1837) longe differt foliis in lacinias elongatas acutas vel acuminatas partitis.

5. **F. Sycomorus** (L. Hort. Cliff. p. 471) arborea, foliis persistentibus petiolatis ovatis subcordatis obtusis integris præter nervos subtus elevatos et parce hirtulos glabris lævibus, receptaculis in racemos tortuosos aphyllos e trunco vel ramis vetustis oriundos dispositis turbinatis breviter stipitatis tomentellis ♄. *F. Cypria* Rauw. It. 287, tab. 57. — *Sycomorus antiquorum* Gasparrini.

Hab. in Egypti ambulacris (Del., Boiss! Ky. 405! Schweinf!).

Arbor ramis horizontalibus in comam latissimam extensis.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia.

Obs. *Ficus elastica* L. et *F. religiosa* L. in Egypto et Belutschiâ frequenter coluntur. Cl. Haussknecht legit in insulâ Karrak Sinûs Persici *Ficum* 3-pedes

altam foliis coriaceis ovatis integerrimis, an spontaneam? an cultam? ex specimine valde incompleto ad *F. ramentaceam* Wight Ic. 657 vel ad *F. lacciferam* W. Ic. 636 forsan referéndam.

Tr. IV. CELTIDEÆ.

Ovarium uniloculare uniovulatum. Ovulum pendulum campylotropum Fructus verus monopyrenus carnosus. Semen pendulum. Embryo curvatus cotylonibus conduplicatis. Album centrale parcum. — Arbores.

CELTIS (L. Gen. 1143).

Flores hermaphroditi et abortu polygami. Perigonii laciniæ 5-6 basi plus minus coalitæ ovatæ concavæ æst. imbricatæ. Stamina 5-6 laciniis opposita æstiv. incurva dein elastice erecta. Antheræ introrsæ. Stigmata bina elongata papillosa. Drupa ovata parum carnosa putamine osseo. — Arbores succo aqueo, foliis alternis, stipulis fugacissimis, floribus solitariis axillaribus pedunculatis.

1. **C. australis** (L. Sp. 1478) arborea. foliis a basi obliquâ rotundatâ vel cuneatâ ovato-lanceolatis longe acuminatis argute serratis subtus triplinerviis molliter pubescentibus, pedunculis fructiferis petiolo pluries longioribus, drupâ globosâ nigrâ nucleo reticulato-rugoso ♄. Ic. Duham Arb. tab. 53.

Hab. in regione inferiori et præsertim montanâ, Græcia in Pentelico et Parnasso (Heldr!), Creta (Raul!). Macédonia (Orph!), Thracia (Griseb.), Anatolia borealis! Pontus Lazicus (Bal!), Imeretia ad Suckum Kalé (Rupr!), Syria et Palestina (Boiss!), prov Caucasicæ (ex Ledeb.), Persia borealis ad Asterabad (Karel.). Arbor sæpe ob fructum sapidum culta et ideo forsan non ubique spontanea.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

2. **C. Caucasica** (Willd. Sp. 4, p. 994) arborea, foliis a basi obliquâ breviter cuneatâ ovato-rhombeis acuminatis simpliciter vel duplicatim serratis subtus triplinerviis junioribus subtus puberulis adultis glabratis, pedunculis fructiferis petiolo 2-3-plo longioribus, drupâ globosâ flavâ nucleo leviter reticulato basi non acuto ♄.

Hab. in Armeniâ Rossicâ et Iberiâ (Hohen! Szov!), Persiâ boreali (Auch. 5323! Ky. 126! et 633! Buhse!), montibus prov. Khorassan (Bge!), Persiæ austro-occid. (Ky. 512! Haussk!), regno Cabulico (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Species *C. australi* et *C. Tournefortii* fere intermedia sed priori magis affinis et forsan hujus varietas Orientalis; differt foliis latioribus et brevioribus minus longe acuminatis et basi cuneatis subtus puberulis vel glabratis nec velutinis. A *C. Tournefortii* distinguitur foliis acuminatis majoribus, fructûs nucleo non quadricostato nec basi acuto, trunco elatiore.

3. **C. Tournefortii** (Lam. Encycl. 4, p. 138) arborea humilis, foliis subcoriaceis a basi inæquali rotundatâ vel subcordatâ breviter rhombeo-ovatis acutis vel subacuminatis crenatis vel minute serratis glaucescentibus glabriusculis lævibus vel supra asperulis, pedunculis fructiferis petiolo subduplo longioribus, drupâ flavâ obovato-turbinatâ nucleo quadricarinato cæterum læviusculo vel parce ruguloso basi acuto ♄. Ic. Jaub. et Sp. III Or. tab. 400. — *Celtis Orientalis minor foliis minoribus et crassioribus, fructu flavo* Tourn. Voy. II, tab. 425. — *C. aspera* Steven Taur. p. 309.

Hab. in rupestribus Græciæ in monte Kyllene (Orph. Fl. Gr. 204!), prope Trikala (Heldr!), Anatoliâ bor. in Galatiâ (Tourn.), Cappadociâ ad Cæsaream (Bal!), Cataoniâ (Haussk!), Mesopotamiâ ad Orfa (Haussk!), Assyriâ (Ky. 314!), Tauriâ (Stev.).

β. glabrata. — Folia glaberrima basi subcuneata nec cordata. — *C. glabrata* et *C. Kotschyana* Stev. Taur. p. 310 et 311.

Hab. in Lyciâ (Bourg. 250!), Ciliciâ ad Gülek (Bal!), Tauriâ (Stev.), Iberiâ Caucasicâ (Hoh. sub *C. Caucasicâ*), monte Gara Kurdistaniæ (Ky. 393!).

Frutex vel arbuscula *Pruno* non elatior, folia eis præcedentium crassiora magis coriacea vix vel breviter acutata.

Ar. Geogr. Siciliæ montes.

Tr. V. ULMEÆ.

Ovarium dimerum sed abortu normali sæpe uniloculare. Ovulum pendulum anatropum. Fructus siccus unilocularis samaroideus vel utricularis. Semen pendulum. Embryo rectus. Albumen nullum. — Arbores et frutices.

ULMUS (L. Gen. 316).

Flores hermaphroditi. Perigonium campanulatum 4-5-dentatum marcescens. Stamina 5-8 basi perigonii inserta filamentis præfloratione rectis. Ovarium birostre stigmatibus binis elongatis intus villosis. Fructus samaroideus utriculo circumcircâ alâ membranaceâ cincto. — Arbores foliis basi inæqualibus, stipulis caducis, floribus præcocibus in fasciculos laterales dispositis.

1. **U. campestris** (L. Sp. 327) arborea, foliis ovato vel lanceolato-oblongis breviter acuminatis basi inæqualibus serratis, pubescentibus vel glabris, florum fasciculis subsessilibus pedicellis brevissimis, perigonii æqualiter 4-5-fidi laciniis ciliatis, staminibus 4-5, samarâ obovatâ basi attenuatâ margine nudâ apice emarginatâ, semine sinu terminali contiguo ♄. Ic. Nees. Gen. Germ. — *U. nuda* Ehrh. — *U. glabra* Mill. Engl. bot. tab. 2248. — *U. suberosa* Ehrh. (forma

minor microphylla ramorum cortice suberoso-alatâ). — *U. elliptica* C. Koch Linn. XXII, p. 599.

Hab. in campis ad rivos, sylvis regionis inferioris et præsertim montanæ, Græcia! Macedonia et Thracia (Griseb!), Bithynia (Schmidt!), in Anatoliâ boreali et Ponto frequenter (Tchih.), Armeniâ (Ky!), Syriâ ad Aleppo (Ky. 23!), Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (Ledeb.), Turkestaniâ (Lehm!).

β. microphylla. — Folia multo minora (9-10 lin. longa) obtuse crenata subtus ad venus puberula. Samara minor (4 lineas longa). Facies *U. pumilæ* sed characteres *U. campestris.*

Hab. in Persiâ orientali (Bge!).

Ar. Geogr. Europa tota arcticâ exceptâ, Africa borealis, Sibiria, regio Himalaica.

2. **U. montana** (Sm. Engl. Fl. II, p. 22) arborea, foliis majusculis lanceolato-oblongis abrupte et longiuscule acuminatis basi inæqualibus duplicatim serratis supra scaberrimis, florum fasciculis subsessilibus pedicellis brevissimis, perigonii æqualiter 4-5-fidi laciniis ciliatis, staminibus 5-6, samarâ ovato-orbiculatâ margine nudâ apice emarginatâ, semine infra medium sito a sinu remoto ♄. Engl. Bot. tab. 1887. — *U. major* Smith.

Hab. in sylvaticis montanis et alpinis, Peloponnesus (Bory), Anatolia borealis (Auch. 5321!), Pontus Lazicus ad Khabackar 5500' (Bal!), Cilicia in regione Abietinâ 4500'-5000' (Ky. 334! et 441!), Caucasus orientalis in Tuschetiâ 6000' (Rupr!).

Ar. Geogr. Europa tota arcticâ exceptâ, in australioribus montana, Africa borealis, Sibiria.

3. **U. pedunculata** (Foug. Mém. Ac. Sc. Paris 1787, tab. 2) arborea, foliis ovatis acuminatis basi inæqualibus duplicatim et argute serratis subtus pubescentibus, floribus longe pedicellatis laxe corymboso-fasciculatis pendulis, perigonii ore obliquo 5-8-lobo lobis anticis minoribus, staminibus sub 8, samaræ ovatæ glabræ sed margine longe et molliter ciliatæ emarginaturâ terminali semini subcontiguâ ♄. *U. effusa* Willd. Prodr. Ber. 296. — *U. ciliata* Ehrh. Beitr. 6, 88. — *U. octandra* Schk. tab. 57.

Hab. in sylvis montanis Ponti Lazici (C. Koch), Tauriæ (Stev.), Caucasi (M.B.). E ditione non vidi.

Ar. Geogr. Suecia meridionalis, Dania, Gallia, Germania, regio Danubialis, Rossia.

ZELKOUA (Spach Ann. Sc. Nat. 2 Ser. XV, p. 356. — *Abelicea* Endl. ex parte.).

Flores monoico-polygami, masculi in parte inferiore aphyllâ ramulorum annotinorum dense glomerati, hermaphroditi ad axillas foliorum juniorum solitarii. Perigonium campanulatum subscariosum

profunde 4-5-lobum. Discus in floribus fertilibus cupularis carnosus. Stamina 4-5 perigonio ad marginem disci inserta filamentis præfloratione rectis. Ovarium oblique ovatum stylis 2 dentiformibus intus papillosis coronatum. Nucula exsucca aptera gibboso-ovata crustacea rugoso-nervosa. — Arbores et arbusculæ foliis et stipulis caducis facie *Carpini*. Genus a *Planerâ* nuculâ non lamellato-cristatâ vix distinctum.

1. **Z. crenata** (Desf. Cat. Par. sub *Planerâ*) arborea, ramulis fertilibus elongatis, foliis oblongis basi subinæqualibus et brevissime petiolatis acutis acutiuscule crenato-serratis subtus concoloribus parce puberulis, floribus albidis inodoris, nuculis glabrescentibus ♄. *Z. crenata* Spach loc. cit. — *Ulmus polygama* Rich. — *Rhamnus carpinifolia* Pall. Ross. II, p. 24, tab. 10. — *Planera Richardi* Michaux Fl. Bor. Am. II, p. 248.

Hab. sylvas in regione inferiore et montanâ Transcaucasiæ formans, Colchis (Radde!), Imeretia (Parrot ex Led.), Iberia inter Gori et Uplis Ziche (Stev!), prov. Karabagh (Szov!), prov. Talysch circa Lenkoran usque ad 5000' (C.A. Mey! Hoh!), totius Persiæ septentrionalis ad Caspium (Auch. 5322! Buhse!), usque ad Asterabad (Karel!). Tatarice *Asadachatsch* et *Nilachatsch*.

2. **Z. Abelicea** (Sibth. et Sm. Prodr. I, p. 172 sub *Ulmo*) arbuscula, ramulis fertilibus abbreviatis, foliis parvis firmis subsessilibus ovato-oblongis obtusis obtuse crenatis subtus albidis et pubescentibus, floribus albis suaveolentibus, nuculis pubescentibus ♄. *Z. Cretica* Spach loc. cit. — *Quercus Abelicea* Lam. — *Planera Abelicea* R. et Sch. — *Pseudosantalum Creticum* Bauh. Pin. p. 393. — Pona Baldo 112 Ic. — Parkins. Th. Ic.

Hab. in declivibus saxosis montanis et subalpinis Cretæ 3500'-4500' (Belli. Tournef., Sibth.), in montibus Sphacioticis circa Omalo (Heldr!). Fl. Martio. Incolis *Apelitzia*.

Arbuscula 10-15-pedalis, folia eis præcedentis firmiora minora 7-12 lin. longa, nuculæ subminores.

ORD. CXV. JUGLANDACEÆ.

(Lindl. Nat. Syst. p. 427.)

Flores monoici masculi amentacei feminei aggregati spicati vel solitarii. *Masc.* Perigonium simplex bracteæ intus adnatum 6 vel abortu 2-3-lobum rarius nullum. Stamina numerosa in medio perigonii inserta filamentis brevissimis, antheris bilocularibus, connectivo sæpe producto. *Fem.* Perigonium modo simplex cum ovario connatum, modo duplex externum involucriforme cum ovario plus minus connatum cupuliforme apice pluridentatum, interius cum ovario connatum apice quadridentatum. Ovarium primum uniloculare dein

dissepimentis 2-4 incomplete basi et apice 2-4-loculare. Stylus brevis. Stigmata sæpius bina. Placentarium centrale tandem cum dissepimentis connatum ovulum orthotropum erectum gerens. Drupa carnosa vel membranacea, pericarpio a perigonio formato, nuce ex ovario indurato ortâ basi et apice incomplete 2-4-loculari. Semen exalbuminosum. Embryo cotyledonibus carnosis bifidis gyroso-plicatis, radiculâ superâ, plumulâ intra cotyledones abditâ squamulis imbricatis sæpe instructâ. — Arbores foliis alternis compositis — Ordo juxta *Cupuliferas* et *Amentaceas* ex antiquâ normâ collocatum sed *Terebinthaceis* et *Myricaceis* magis affinis.

JUGLANS (L. Gen. 107).

Amenta mascula solitaria in parte inferiori ramulorum hornotinorum pendula. Perigonium 5-6-lobum. Stamina 2-multiseriata connectivo supra antheras producto. Flores feminei terminales solitarii vel 2-3-ni glomerati. Perigonium duplex cum ovario usque ad stylum connatum. Pericarpium carnosum indehiscens a nuce maturitate liberum irregulariter rumpens. Nux irregulariter rugosa in germinatione bivalvis — Arbores foliis imparipinnatis.

1. **J. regia** (L Sp. 1415) arborea, foliis glabris 5-6-(raro 2)-jugis, foliolis ovatis vel oblongis integris apice attenuatis, nuce ovatâ vel globosâ reticulato-rugosâ dissepimentis quatuor, embryonis squamulis distichis ♄. Nees Ic. Germ. Ic.

Hab. in sylvis regionis inferioris et montanæ Ponti et Armeniæ Turcicæ (Tchih.). Transcaucasiæ in Imeretiâ (Eichw.), Georgiâ et prov. Karabagh (Hoh., Szov!), ditione Talysch (Hohen!), in Persiâ boreali (Buhse!), Belutschiâ (Stocks!). Persice *Girdagan* vel *Wuhs*.

Ar. Geogr. India borealis.

PTEROCARYA (Kunth in Ann. Sc. Nat. 1824, p. 13).

Flores masculi dense amentacei. Perigonium 5-6-lobum. Stamina 9-10 biseriata, antherarum connectivum non productum. Flores fæminei in spicas longas laxas dispositi. Perigonium duplex, exterius basi cupuliforme cum ovario connatam superne liberum lateraliter dipterum, interius basi cum ovario connatum tubiforme apice quadridentatum. Fructus lateraliter bialatus, pericarpium indehiscens scarioso-membranaceum, nux ossea lævis indehiscens. — Arbores foliis imparipinnatis.

1. **P. fraxinifolia** (Lam. Dict. IV, p. 502 sub *Juglande*) arborea, foliis sub-12-jugis, rachide glabrâ, foliolis sessilibus oblongis et oblongo-ellipticis acutis minute serratis subtus ad nervos pilosulis,

amentis masculis sessilibus ad ramorum extremitatem infra folia sitis, spicâ femineâ pedunculatâ terminali, nuculâ irregulariter turbinatâ subradiatim et elevatim nervulosâ alis obovatis multinerviis nuculæ diametro sublongioribus ♄. *P. fraxinifolia* Spach Hist. Veg. II, p. 180. — Cas. D.C. in Ann. Sc. Nat. Ser. IV, vol. 18, fig. 7, 19, 20, 47-49. — *Juglans pterocarpa* Willd. Sp. IV, p. 455. — *Pt. Caucasica* C.A. Mey. Verz. p. 134. — *Rhus obscurum* M.B. Taur. Cauc. N° 606.

Hab. in sylvis regionis inferioris ad mare Nigrum et Caspium, Pontus Lazicus ad Kemer Bournou inter Rhizé et Atina (Bal!), Imeretia ad Poti (Rehm!), districtus Scheki (Stev.) et Talysch prope Lenkoran et Astara (C.A. Mey! Hoh!), Persiæ bor. provinciis Ghilan et Mazanderan (Auch., Buhse!), Asterabad (Bge!). Tataris *Molalagatch*, Persis *Kutschi*, *Läry*, vel *Chuol.*

Arbor 30-40-pedalis, folia 6-10-pollicaria foliolis 2-3-poll. longis, nuculæ absque alis *Piso* submajores.

ORD. CXVI. PLATANACEÆ.

(Lindl. Nat. Syst. p. 187.)

Flores monoici in capitula unisexualia globosa dispositi. Perigonium nisi squamulas minimas pilosulas sæpe obsoletas pro eo sumas nullum. *Masc.* Stamina plurima squamis carnosis subclavatis (staminibus abortivis?), mixta filamentis brevissimis, antheris bilocularibus oblongis, connectivo truncato-peltato. *Fem.* Ovaria squamis clavatis (ovariis abortivis?) intermixta obconica basi pilosa unilocularia in stylum elongato-subulatum apice hinc stigmatosum abeuntia. Ovulum e latere ventrali ovarii pendulum testâ tenui. Albumen nullum. Embryo rectus, radiculâ superâ. — Arbores.

PLATANUS (Tourn. Inst. p. 590, tab. 363).

Character ordinis. Arbores foliis alternis, petiolis basi inflatâ gemmas foventibus. Pedunculi in ramulis junioribus quorum folia nondum evoluta terminales elongati penduli capitula 3-5 subsessilia moniliformiter ferentes, inferiores capitula mascula, superiores fæminea.

1. **P. Orientalis** (L. Sp. pag. 417) arborea, foliis subtus tomentosis sed demum glabratis a basi cuneatâ vel rarius truncatâ vel subcordatâ plus minus profunde 3-5-fidis lobis lanceolatis iterum lobatis vel dentatis ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 945. — Pall. Fl. Græc. tab 51.

Hab. in totâ fere ditione ad fontes regionis inferioris culta, sed spontanea in sylvis et ad torrentes regionis montanæ et subalpinæ, Græci e montes secus

rivos in consortio *Cercidis* (Boiss!), Macedonia, Thracia et Bithynia in Castanetis et sylvis montanis 0-2500' (Griseb!), Anatolia occidentalis et australis infra regionem Cedrorum usque ad 5000' (Tchih.), Cretæ et Rhodi montes (Heldr! Bourg!), Cyprus (Ky!), Libanus (Bl! Gaill!), Paphlagonia (Tchih!), Imeretia et Guria (Ledeb!), ditio Talysch (C.A. Mey.), Persia borealis usque ad Asterabad (Auch. 5330! Buhse!). Græcis *Platanos*, Persis *Tchanar*.

Cortex arboris Orientalis rugosus nec squamis latis caducis denudatis ut in plantâ in ambulacris Europæ cultâ et cujus nomen et origo mihi incerta.

Ar. Geogr. Regnum Neapolitanum, Sicilia, regio Himalaica.

ORD. CXVII. CUPULIFERÆ.

(Rich. Anal. Fr.)

Flores monoici. *Masculi* in amenta cylindrica vel subrotunda bracteata vel ebracteata dispositi. Perigonium phyllis 5-9 inæqualibus vel nullum. Stamina 5-20 e fundo perigonii libera antheris bilocularibus rarius unilocularibus. *Feminei* solitarii vel aggregati involucro accrescenti foliaceo, cupulari vel coriaceo cincti. Perigonium ovario adnatum limbo denticulato sæpe evanescente. Ovarium 2-6-loculare loculis 1-2-ovulatis, ovulis pendulis. Styli 2-6 basi connati. Fructus involucro vario pericarpia includenti vel basi foventi fructum spurium formanti nucibusque abortu unilocularibus monospermis constans. Embryo rectus, radicula hilum spectans. Albumen nullum. — Frutices vel arbores foliis alternis stipulatis.

QUERCUS (Tourn. L. Gen. 1070).

Flores masculi in amenta filiformia pendula dispositi. Perigonium 5-9-partitum phyllis lineari-oblongis ciliatis. Stamina 5-20. *Flores feminei* globosi solitarii involucro bracteis imbricatis constanti tandem in cupulam accreto inclusi, perigonii tubus ovario adnatus, limbus parvus denticulatus superus. Ovarium superne uniloculare inferne placentis in centro vix coalitis triloculare loculis biovulatis, styli tres. Fructus glande abortu uniloculari monospermâ basi involucro cupulari inclusâ constans. Ovula abortiva nunc circa inferiorem nunc circa superiorem partem seminis cum parietum vestigiis plus minusve persistentia. Cotyledones crassæ carnosæ.

Specierum Orientalium distributio.

SECT. LEPIDOBALANUS Endl. — Styli secus superficiem internam nec apice tantum stigmatosi. Capsula squamis sparsis imbricatis tecta. Ovula abortiva quina ad basin seminis.

§ 1. **Eulepidobalanus** Oerst. — Styli breves apiçe dilatati explanati. Fructûs maturatio annua.

* Folia autumno aut vere decidua non sempervirentia.

+ Folia membranacea sinuata vel pinnatilobata lobis muticis.

Q. pedunculata, Armeniaca, sessiliflora, macranthera, conferta.

+ + Folia indivisa crenata vel dentata dentibus callosis vel mucronatis.

Q. Pontica, Lusitanica.

* * Folia crassa sempervirentia plures annos persistentia.

Q. Ilex, Balout, Suber.

§ 2. **Cerris** Oerst. — Styli lineares apice subulati. Fructûs maturatio biennis.

* Folia sempervirentia plures annos persistentia.

Q. alnifolia, coccifera, Aucheri

* * Folia sero autumno aut tandem vere decidua.

Q. Cerris, Ehrenbergii, Ægilops, Macedonica, Look, Brantii, Persica, Libani, castaneæfolia.

---

§ 1. **Eulepidobalanus**.

* Folia non sempervirentia.

1. **Q. pedunculata** (Ehrh. Arbor. N° 77) arborea, foliis breviter petiolatis vel subsessilibus oblongo-obovatis basi truncatis vel emarginatis glabris sinuato-lobatis vel pinnatifidis lobis rotundato-ovatis muticis, pedunculis petiolo multoties longioribus, cupulæ squamis tomentellis brevibus mucronatis adpressissimis ♄. Ic. Rchb. Germ. t. 1313. — Kotsch. Eich. tab. 27. — *Q. racemosa* Lam. Dict. I, p. 715 (excl. variet.). — *Q. peduncuhflora* C. Koch Linn. XXII, p. 324. — *Q. hypochrysa* Stev. Taur. p. 307.

Hab. in sylvaticis regionis montanæ et subalpinæ Græciæ in Bœotia (Heldr!), Macedonia (Griseb.), Thracia (Webb.), Anatolia (Oliv!), Cappadocia (Ky!), Armenia Turcica in prov. Musch frequens (Ky!), Tauria (Stev!), prov. Caucasicæ et Transcaucasia (Ledeb., Ruprecht!).

β *Haas* A. DC. Prodr. p. 5. — Folia subtus stellatim puberula magna obtusissime lobata. Glandes magnæ cupulis latis. — *Q. Haas* Ky. Eich. t. 2.

Hab. in Tauro Cilicico circa Gülek Boghas 3-5000' (Ky! Bal!). Forma analoga aliis formis macrocarpis ejusdem speciei, *Q. Brutiâ* et *Q. Thomasi* Ten.

γ. *pinnatipartita.* — Folia in lacinias numerosas oblongo-lineares profunde fissa vel partita. — *Q Robur.* var. *laciniata* et *petiolaris* A. D.C. loc. cit.

Hab. in prov. Musch Armeniæ (Ky. 435! 436, 438! 551! 565!).

Species a nonnullis botanicis cum *Q. sessiliflorâ* conjuncta sed etiam saltuarii omnino contradicunt, differentias specificas in gemmis, ligni duritie, etc., agnoscunt. Area geographica multo magis versus septentrionem extenditur.

Ar. Geogr. Europa tota a Scandinaviâ et Rossiâ septentrionali.

2. **Q Armeniaca** (Ky. Eich. tab. 25) arborea humilis glabra, foliis longiuscule petiolatis basi truncato-retusis obovatis vel obovato-oblongis margine grosse obtusissime et inæqualiter dentato-lobatis, pedunculis petiolo pluries longioribus, fructibus numerosis parvis, cupulæ squamis tomentellis brevibus latis in appendice triangularem adpressissimam abrupte abeuntibus ♄. *Q. Robur* var. *Armeniaca* Alph. D.C. loc. cit.

Hab. in sylvis montanis Ponti Lazici supra Trapezuntem (Bourg! Ky!), prope Rhizé (Bal!).

Arbor 24-30-pedalis, folia eis *Q. pedunculatæ* pro longitudine latiora obtuse dentato-lobata nec sinuato-pinnatifida, fructus numerosiores minores, cortex ramulorum nigricans. Characteribus species distincta videtur.

3. **Q. sessiliflora** (Sm. Brit. III, 1026) arborea elata, foliis longiuscule petiolatis a basi truncatâ vel cuneatâ obovato-oblongis sæpius glabris vel glabrescentibus plus minus profunde sinuato-pinnatilobatis lobis obtusis muticis, pedunculis vix petiolum æquantibus vel subnullis, cupulæ squamis tomentellis in appendicem triangularem brevem adpressissimam abeuntibus vel breviter lanceolatis obtusis ♄ Ky. Eich. tab. 32. — *Q. Robur* L. ex parte. Rchb. Germ. tab. 1309. — *Q. Iberica* Stev. Mém. Mosq. IV, p. 70. — *Q. Æsculus* Griseb. Spic. II, 336 an Linn? — *Q. Hartwissiana*, *Q. erucæfolia* et *Q longipes* Stev. Taur. p. 306.

Hab. in sylvis montanis Græciæ 2-4000' (Heldr!), Thraciæ (Janka!), Anatoliæ borealis, Armeniæ Turcicæ (Ky!), Tauriæ (Stev!), Caucasi et Transcaucasiæ (Ledeb! Rupr!), prov. Karabagh (Szov!), prov. Ghilan Persiæ bor. (Auch. 5333!).

β *Cedrorum* A. D.C. l. cit. p. 8. — Folia angustiora oblonga sæpe profundius pinnatifida. — *Q Cedrorum* Ky Eich. tab. 37. — *Q. Abietum. Q. subalpina. Q. Ibicis* Ky. pl. exs. — *Q. longifolia* C. Koch Linn. XXII, p. 327 (ex descript.).

Hab. in regione montanâ Tauri Cilicici (Ky. 376! 377! 375!), Libani supra Eden (Ky. 335!), Armeniæ Turcicæ (Ky. 555!).

γ. *pinnatifida.* — Folia profundius, ultra medium pinnatifida vel partita. — *Q. Toza* Griseb. Spic. non Bosc. — *Q. pinnatilobata* C. Koch Linn. XXII, p. 326. — *Q. vulcanica* Boiss. et Heldr. Mss. — Ky. Eich. tab. 18.

Hab. in Macedoniâ supra Vodena (Orph!), Thraciâ (Griseb.), Arcadiâ ad Leondari (Heldr. exs. 3453!), monte Karadagh Lycaoniæ (Heldr!), Libano ad Danie 5000' (Ky. 336 sub *Q. Tozâ!*).

δ. mannifera. — Folia intensius viridia supra lucida subtus præsertim ad nervos sæpe pubescentia parum profunde lobata, cupulæ squamæ magis lanceolatæ. — *Q. mannifera* Lindl. Bot. Reg. 1840, p. 40. — *Q. intermedia* Ky. exs. — *Q. Robur* var. *Buhseana* A. D.C. Prodr. p. 7. — *Q. lamprophyllos* C. Koch Linn. XII, p. 327. — *Q. Syspirensis* Alph. D.C. Prodr. l. cit. p. 12 non C. Koch.

Hab. in Ponto supra Trapezuntem et ad Gumuschkhané (Bourg! Ky. 36! 37! 559!), Imeretia, Colchis, Albania (Rupr!), Persia borealis (Buhse!).

ε. Tchorochensis A. D.C. loc. cit. — Folia oblonga glabra obtusissime sinuato-lobata et undulata. — *Q. Dchorochensis* Ky. Eich. tab. 39. — *Q. pseudodchorochensis* Ky. exs. — *Q. Robur* var. *bullata* A. D.C.

Hab. in Ponto et Armeniâ Turcicâ prope Trapezuntem et Gumuschkhané (Bourg! Ky. 38! 39! 40!).

ζ. pubescens. — Folia vernantia tomentosa adulta subtus pubescentia obovata basi sæpe emarginata obtuse lobata. — Ky. Eich. tab. 34. — *Q. pubescens* W. — *Q. lanuginosa* Thuill. — *Q. Syspirensis* C. Koch Linn. XII, p. 328 et herb! non Alph. D.C.

Hab. in collibus et sylvaticis, in Græciâ vulgaris, Arcadia (Guicc!), mons Kyllene (Orph!), montes Achaiæ circa Megaspileon (Heldr!), Parnes Atticæ (Heldr!), Parnassus (Orph. Fl. exs. 413! sub *Q. congestâ*), Olympus Thessalus (Heldr!), Creta (Heldr! Raul!), insula Chios (Heldr!), Armenia ad Ispir (Ky!), Tauria (Rehm!), Transcaucasia (ex Ledeb.).

η. brachyphylla Alph. D.C. l. cit. p. 11. — Folia ut in varietate præcedente subtus tomentosa sed abbreviata obtusissima et rotundatim pauciloba. — *Q. brachyphylla* Ky. Eich. tab. 9.

Hab. in Cretâ ad Retimo (Ky!), Apocorona (Raul!), Eubæâ (Ky. 50! Heldr!), Olympo Thessalo ad Litochoron (Orph!), ad Cordilio prope Smyrnam (Ky. 26! Bal. 289!). In Eubæâ *Méradè*, in Cretâ *Granitia* dicta.

Species valde ludibunda et cujus formæ altera in alteram confluunt, ejus varietates profundius pinnatifidæ cum *Q. Tozâ* Bosc. Europæ magis occidentalis incolâ foliis subtus tomentosis et cupulæ squamis elongatis distinctâ non confundendæ sunt.

Ar. Geogr. Europa media et australis a Daniâ, Gothiâ ad Rossiam mediam.

4. **Q. macranthera** (Fisch. et Mey. in Hohen. Talysch Enum. p. 29) arborea, foliis breviter petiolatis amplis obovatis basi rotundato-cuneatis vel subcordatis obtuse sinuato-multilobatis subtus pube rufescenti dense tomentosis, antheris filamento longioribus, spicis femineis brevibus subsessilibus hirsutissimis, cupulæ squamis pubescentibus lanceolatis adpressis ♄.

Hab. in sylvis prov. Talysch prope Lenkoran, Astara, Swant (C.A. M!), in monte Sarial Georgiæ (Hoh!), prov. Karabagh (C.A. Mey!), Armeniâ prope Nackitchewan (Szov!).

Affinis *Q. sessilifloræ* præsertim ejus var. *manniferæ*, differt foliis ampliori-

bus brevius petiolatis subtus dense tomentosis et ex cl. auctore antheris duplo longioribus (quæ in spec. meis non sat evolutæ).

5. **Q. conferta** (Kitaib. in Rchb. Fl. Germ. exsicc. 1840) arborea elata, foliis sessilibus amplis a basi subcordatâ sensim dilatatis oblongo-obovatis spathulatis anguste multisinuatis crebre pinnatifidis lobis late linearibus integris vel obtuse lobulatis subtus plus minusve stellato-pubescentibus vel hirtellis, fructibus 2-5 in apice ramuli sessilibus, cupulæ squamis adpressis a medio sursum lanceolatis elongatis apice interdum subpatentibus ♄. Ic. Rchb. Germ. tab. 1311. — Ky. Eich. tab. 14. — *Q. Farnetto* Ten. Cat. Nap. 1819, p. 65.

Hab. in sylvis montis Malevo Laconiæ ad Hagios Petros (Orph!), Græciæ occidentalis (Ky. 62! et 63!), Byzantii prope Buyukderé (Janka!).

Specifice a formis *Q. sessiliforæ* differre videtur foliis multo amplioribus subsessilibus a basi angustâ sensim dilatatis elongatis, glandibus omninó sessilibus confertis. Cupulæ squamæ longiores apice non adpressæ. Cum *Q. Tozâ* specie Europæ occidentalis non confundenda.

Ar. Geogr. Calabria, Banatus, Serbia.

6. **Q. Pontica** (C. Koch Linn. XXII, p. 319) fruticosa humilis, ramis glabris, foliis membranaceis ad ramorum hornotinorum brevium partem superiorem 4-5 approximatis magnis brevissime petiolatis a basi rotundato-subcuneatâ ellipticis obtusiusculis supra glabris subtus pallidioribus puberulis tandem glabratis parallele 15-18-nerviis circumcircâ denticulato-serratis denticulis acutis sursum uncinato incurvis, amentis masculis infra folia nascentibus longis pendulis, floribus femineis terminalibus solitariis sessilibus, squamis ad perigonii basin velutinis oblongis laxiusculis, perigonio sericeo, stylis apice dilatatis, fructu.... ♄.

Hab. in regione montanâ Ponti Lazici ad fontes fluvii Asferos (C. Koch), in mediâ viâ inter Andon et Djimil et in parte superiore vallis Of (Bal!).

Species insignis cujus tamen fructus adhucdum ignoti. Frutex tantum 9-10-pedalis!, folia petiolo crasso 3-4 lineas longo suffulta 5-6-pollices longa 3-4 lata denticulis acutis sesquilineam longis, amenta numerosa 4-pollices longa. Ob fructus ex cl. Balansa maturatione annuos atque stigmatum formam minime inter *Cerrides* ut cl. C. Koch autumat sed inter *Eulepidobalanos* militat.

7. **Q. Lusitanica** (Lam. Dict. I, p. 719) arborea humilis vel fruticosa, foliis serius persistentibus tamen ante frondescentiam novam deciduis subcoriaceis petiolatis mediocribus a basi rotundatâ vel truncatâ ovatis vel ovato-oblongis interdum sublanceolatis supra lucidis subtus stellato-pubescentibus vel glabratis obtusis vel acutis margine dentatis vel crenatis dentibus et crenis acutis vel callosis, fructibus breviter pedunculatis sessilibusve solitariis vel paucis, cupulæ squamis tomentellis adpressissimis dorso longitudinaliter plus minus elevatim convexis infimis triangulari-ovatis cæteris breviter lanceolatis ♄. *Q. faginea* Lam. Dict. 725.

Species polymorpha a *Q. sessiliforæ* formis foliis magis coriaceis diutius

persistentibus nunquam obtuse sinuato-lobatis sed serratis vel crenatis dentibus callosis vel acutis semper distinguenda. Hujus formæ intermediis altera in alteram transeunt, frequentiores enumero.

α. *genuina.* — Folia ovato-oblonga subtus pallidiora glabra vel rarius stellato-pubescentia margine dentata. — *Q. infectoria* Oliv. Voy. I, p. 252, tab. 14 et 15. — *Q. corymbifolia* Ehr. exs. — *Q. inermis* Ehr. ex parte exs. 295 et Ky. Cypr. pag. 216. — *Q. polycarpos* Ky.

Hab. in regione inferiori et montanâ Thraciæ ad Byzantium (Auch. 2884! Janka!), Bithyniæ (Griseb!), Lydiæ (Heldr. 2185!), regione subalpinâ et alpinâ Armeniæ Turcicæ (Ky. 563! 566! 567! 568! 570!), Ciliciæ circa Gulek (Ky. 370! Bal. exs. sub *Q. longifoliâ!*), Cypro (Ky!), Libano (Oliv., Ehrenb! Bl!), Kurdistaniâ Persicâ in montibus Avroman et Schahu 6-7000' (Haussk!).

β. *Boissieri* Alph. D.C. l. cit. — Folia subtus glabra vel glabrescentia oblonga et oblongo-lanceolata margine undulata regulariter et acute dentata. — *Q. Boissieri* Reut. in Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 119. — *Q. rigida* C. Koch non Willd.

Hab. cum var. præcedente a quâ sæpe non distinguenda, Thracia et Bithynia (Thirke! Heldr! Janka!), Lydia (Boiss!), Armenia australis (Ky. 357! 569! 433!), Cataonia (Haussk!), Lycaonia (Heldr!), Cyprus (Ky. 371!), mons Amanus (Ky. 131!), mons Cassius (Boiss!), Libanus (Bl!), Kurdistania Persica (Haussk!).

Hujus varietatis et præcedentis specimina plura Hispanicis simillima sunt.

γ. *petiolaris* Alph. D.C. loc. cit. — Folia sæpe longius petiolata paucicrenata vel integra oblonga vel ovata subtus glabrescentia. — *Q. petiolaris* Boiss. Diagn. I, 12, p. 120 non Bth. — *Q leptocarpos* Ky. exs. 372! — *Q. Pfæffingeri* Ky. Eich. tab. 23. — *Q. tenuicola* Ky. Eich. tab. 10 (forma foliis acutius dentatis ad var. α transiens).

Hab. in Cariâ (Pinard!), Pamphyliâ (Heldr!), Ciliciâ circâ Gulek (Ky. 322! 373! Bal!), monte Amano (Ky. 119! 209!), monte Cassio (Boiss!), Cypro (Ky. 761!), Kurdistaniâ Persicâ inter Avroman et Masibin, prope Pendjavin 5-9000' (Haussk!).

δ. *latifolia.* — Folia late ovata margine sæpe undulata obtuse crenata vel subintegra subtus sæpius tomentella, glandes sæpe grandes. — *Q. Cypria* Ky. ex parte non Spach. — *Q. inermis* Ehr. ex parte. — *Q. Syriaca* Ky. Eich. tab. 1. — *Q. Lusitanica* var. *Syriaca* Alph. D.C. — *Q. hypoleuca* Ky. exs. 99? ramus sterilis et ideo dubius.

Hab. in Cypro (Ky. 720! et 721!), Ciliciâ Gülek (Ky. 367!), Libano (Bl! Bal!), Antilibano (Ky. 364!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Africa borealis in prov. Oran (Warion).

** Folia sempervirentia.

8. **Q. Ilex** (L. Sp. 1412) arborea humilis, cortice non suberosâ, foliis persistentibus sempervirentibus coriaceis subtus pube stellatâ brevi incano-tomentosis superne glabris breviter petiolatis ovatis oblongis vel elliptico-lanceolatis acute dentatis vel integris acutis vel obtusis, antheris mucronulatis, racemis fructiferis brevibus breviter

pedunculatis, cupulæ squamis adpressissimis tomentosis triangulari-ovatis obtusis ♄. Ic. Rchb. Germ. t. 1307. — Ky. Eich. tab. 38.

Hab. in regione inferiori et montanâ Græciæ (Sibth., Heldr! Ky!), Cephaloniæ (Heldr!), Cretæ (Heldr! Ky!), Macedoniæ (Friv! Griseb.), Archipelagi (Auch.), Ponti ad Samsun (Ky. 71!), Syriæ littoralis (Ky!).

Ar. Geogr. Europæ regio Mediterranea, Africa borealis

9. **Q. Balout** (Griff. Itin. Not. p. 328) arborea mediocris a basi fere ramosa vix suberosa, foliis persistentibus sempervirentibus coriaceis supra glabris subtus glaucis minutissime lepidotis breviter petiolatis basi rotundatis ovato-ellipticis obtusis integris, antheris muticis, cupulæ ore contractæ squamis minutis densissime imbricatis ♄.

Hab. in montibus Bala Chugur Seraï 3000'-5500' (Griff. 4448!).

Folia 14-18 lin. longa 8-9 lata illis formarum integrifoliarum *Q. Ilicis* similia sed indumentum faciei inferioris diversum squamulis minutissimis nec pilis stellatis constans. Fructus a me non visus. Ramulos steriles speciei affinis sed foliis longe aristato-dentatis subtus nudis ex Bharowul Afghaniæ (Griff. 23 sub *Q. Balout* var.) vidi.

10. **Q. Suber** (L. Sp. 1413) arborea, cortice suberoso, foliis persistentibus sempervirentibus coriaceis supra glabris subtus tomentoso-canis breviter petiolatis ovatis vel oblongis acutis acute paucidentatis rarius integris, antheris muticis, fructibus solitariis vel binis pedunculis brevibus crassis suffultis, cupulæ squamis tomentellis inferioribus brevibus adpressis superioribus elongatis acutis erectis laxiusculis ♄. Ic. Rchb. Germ. tab. 1306.

Hab. in Græciâ raro (ex Fraas), in Albaniâ (Griseb.). E ditione nondum vidi.

Species ab auctoribus nonnullis cum *Q. Ilice* confusa sed characteribus indicatis probe distincta. Ex cl. Oersted in Liebm. Chênes d'Amérique p. 15 et 18 *Q. Suber* stylis linearibus elongatis a *Q. Ilice* stylis brevibus explanatis donato differt et in aliâ sectione militat, ego tamen in speciminibus exsiccatis herbarii et in iconum analysibus in utrâque specie stylos breves apiceque recurvos et dilatatos vidi. *Q. Suber* Ky. Eich. t. 33 ex cl. Alph. D.C. est *Q. occidentalis* J. Gay.

Ar. Geogr. Hab. in regione mediterraneâ totius Europæ et Africæ borealis.

§ 2. Cerris.

* Folia sempervirentia.

11. **Q. alnifolia** (Poech Enum. Cypr. p. 12) fruticosa interdum arborescens, foliis breviter petiolatis coriaceis persistentibus sempervirentibus supra glabris subtus pube stellatâ adpressissime fulvo-tomentosis a basi rotundatâ vel subcordatâ ovatis vel orbiculatis obtusis vel acutiusculis integris vel a medio sursum parce denticulatis, nervis superne impressis subtus valde prominentibus, amentis masculis brevibus villosis, antheris pilosis, fructibus solitariis vel 2-3-nis

sessilibus, cupulæ breviter cyathiformis squamis tomentellis inferioribus conicis adpressis, intermediis lanceolatis superioribus anguste linearibus longis uncinatim recurvis, glande cupulam 4-5-plo superante ♄. Ic. Ky. Eich. tab. 6. — *Q. Cypria* Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 56 non Kotschy (specim. juniora glande subabortivâ).

Hab. in montibus Cypri 1600'-5000', supra Paphos (Auch. 2881!), in jugo Troodos (Ky. 409! 756!).

Frutex 1-1½-orgyalis, folia 9-15 lineas longa et lata ea specierum *Gaultheriæ* referentia, glans 12-15 lineas longa. Fructus ex cl. Gay maturatione annui sed ex cl. Kotschy qui eos in loco natali observavit biennes quod melius quoque cum cupulæ structurâ et stylis cylindricis congruit. Species distinctissima.

12. **Q. coccifera** (L. Sp. 1413. — J. D. Hook Trans. Linn. Soc. vol. XXIII, tab. 37) fruticosa ramosissima vel arborea, foliis sempervirentibus brevissime petiolatis coriaceis ovatis vel oblongis basi rotundatis vel cordatis sæpius glaberrimis spinoso-dentatis planiusculis vel undulatis, fructibus solitariis sæpius binis, cupulæ hæmisphericæ squamis plus minus velutinis regulariter imbricatis parvis ab infimis ovatis ad intermedias oblongo-lanceolatas et superiores angustiores lineares sensim auctis laxiuscule erectis vel squarrosis vel retroflexis ♄ et ♄.

Species summopere variabilis cujus varietates magis notabiles quas enumero formis intermediis conjunguntur.

α. genuina. — Suffruticosa vel fruticosa humilis ramis intricatis, folia parva ovata undulata valde spinosa, cupula breviter echinata. Ky. Eich. tab. 29.

Hab. in regione inferiore Græciæ (Heldr!), Zacynthi (Marg!), Cretæ (Ky. 309!), Macedoniæ, Thraciæ et Thraciæ (Griseb., Noë!), Lydiæ ad Smyrnam (Fleisch!), Ponti prope Samsun (Tchih!).

β. integrifolia. — Fruticosa, folia parva vix denticulata vel integra, squamæ adpressæ vel breviter apice echinatæ.

Hab. in Atticâ ad radices Hymetti (Heldr!), Cretâ in regione sylvaticâ montis Ida et in prov. Sphakia (Heldr!), Cataoniâ (Haussk!) et aliDi.

γ. calliprinos. — Fruticosa vel arborea, folia plana sæpius majora, cupulæ squamæ erectæ plus minus adpressæ. — *Q. calliprinos* Webb It. Hisp. p. 15. Jaub. et Sp. Ill. tab. 57. — *Q. pseudococcifera* Labill. Dec. V, p. 9, tab. 6 non Desf. — *Q. Fenzlii* Ky. Eich. tab. 24 (variatio foliis minoribus). — *Q. inops* Ky. vix forma fructu imperfecto.

Hab. in Tauro (Bal!), Libano (Labill! Bl!), monte Thabor Palestinæ (Gaill!).

δ. pseudococcifera. — Fruticosa elata vel arborea, folia planiuscula oblonga basi plerumque cordata majuscula var. γ, sed cupulæ ob squamas plus minus patentes vel recurvas squarrosæ. — *Q. pseudococcifera* Desf. Fl. Atl. II, p. 349. Boiss. Voy. Esp. t. 165. — *Q. coccifera* Fl. Græc. tab. 944 et Rchb. Ic. Germ. 1308. — *Q. valida*, *dispar*, *echinata*, *brachybalanos*, *dipsacina*, *Sibthorpii* Ky. Sched.

Hab. præsertim in regione montanâ a Græciâ! (Heldr!), Bithyniâ (Griseb.),

Ponto australi (Tchih.), Cretâ (Heldr!), Anatoliâ australi et Ciliciâ (Ky! Bal!) ad Libanum et Antilibanum (Ky! Gaill! Bl!), Palestinam in Carmelo (Gaill!).

Folia hujus formæ 1-2-pollices longa dentata vel subintegra e Græciâ! Libano! vidi. Arbores in Græciâ 20-30-pedales vidi et in Bithyniâ cl. Grisebach 80-pedales observavit.

ζ. *Palestina.* — Arborea, folia planiuscula varietatis præcedentis sæpe elongata oblonga dentata vel subintegra. Cupulæ squamæ eximie retrofractæ — *Q. Palestina* Ky. Eich. tab. 19. — *Q. arcuata* Ky. Sched. — Ic. Trans. Linn. Soc. XXIII, tab. 36.

Hab. in regione montanâ Ciliciæ (Ky! Bal!), Cretæ in montibus Sphacioticis (Heldr!), Palestinâ australi inter Gaza et mare Mortuum, ad Hebron, *Quercus Davidis* dictus, grandævus, comâ diametro 90-pedali (Ky. 442! et 21!).

η. *rigida* Alph. D.C. l. cit. p. 56. — Fruticosa, folia parva ovato-oblonga valde spinosa rigida et undulata var. α sed subtus juniora tomentosa, adulta pruinoso-glauca, squamæ echinato-recurvæ. — *Q. rigida* Willd. Sp. IV, p. 404. Ky. Eich. tab. 8.

Hab. in insulâ Chio ad Vrontado (Orph!), Lyciâ in collibus Elmalu et Pamphyliæ ad Adalia (Bourg!), regione montanâ Ciliciæ prope Gülek (Ky. 404!).

Cl. Kotschy in schedulis hujus speciei formas nullo modo distinguendas aliis nominibus specificis plurimis designavit, quas consulto omitto.

Ar. Geogr. Regio mediterranea totius Europæ et Africæ borealis.

13. **Q. Aucheri** (Jaub. et Sp. Ill. Or. I, tab. 58) fruticosa?, ramis junioribus fulvo-velutinis, foliis ovatis et ellipticis subsessilibus basi leviter cordatis rigidis aliis integris obtusis aliis spinoso-dentatis supra glabrescentibus subtus incano-tomentosis, fructibus sessilibus solitariis, cupulæ turbinatæ cinereo-velutinæ squamis imbricatis inferioribus ovatis obtusis superioribus gradatim angustioribus extremitate recurvâ subpatentibus, glande vix exsertâ ♄.

Hab. in insulâ Cos Archipelagi (Auch. 1879 herb. Par.). Non vidi.

Folia fere pollicaria petiolo 1-2 lineas longo suffulta, cupula 8-9 lineas longa 9-10 lata. An foliis subtus tomentosis et cupulâ turbinatâ sat a formis *Q. cocciferæ* distincta inter quas var. *rigida* foliis subtus glaucis ad eam accedit sed cupulâ minore echinatâ differt?

** Folia sero autumno aut tandem vere decidua. — Grex cujus species limitibus certis ægre delimitantur. Plures ab auctoribus propositas reduxi et forsan animo non sat audaci.

14. **Q. Cerris** (L. Sp. 1415) arborea, foliis deciduis membranaceis breviter petiolatis supra glabriusculis subtus pubescentibus tandem concoloribus oblongis plus minus profunde pinnatilobatis lobis subintegris triangularibus obtusis sæpius acutis semper apice callosis vel mucronatis, fructibus 1-3 subsessilibus, cupulæ hemisphericæ fuscescentis echinatæ squamis pubescentibus elongatis inferioribus lanceolatis patentibus superioribus lineari-subulatis erectis vel patenti-reflexis et contortis ♄. Rchb. Ic. Germ. t. 1316. —

Q. Austriaca Willd. Sp. IV, p. 454. — Ky. Eich. tab. 20. — *Q. crinita* Lam. Dict. I, p. 718. Oliv. Voy. tab. 12.

Hab. in sylvis regionis inferioris montanæ et subalpinæ. Macedonia (Griseb.), Lydia (Boiss!), Caria (Pinard!), Pamphylia in planitie et montibus usque ad 4500' (Heldr!), Cilicia (Ky. 385!), Syria borealis in monte Amano (Ky. 132!), Libano (Bl!) et circa Eden 5500' (Ky. 328!), Anatolia borealis (Tchih!).

β pseudocerris. — Folia in lacinias lineares integras vel 3-5-lobas plus minus profunde pinnatipartita, cupulæ squamæ subvalidiores facie externâ convexæ. — *Q. pseudocerris* Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 118. — *Q. Vallonea* Ky. Eich. tab. 7 non Kotschy exs.

Hab. in Lydiæ monte Tmolo supra Philadelphiam (Boiss!), montibus Cataoniæ (Haussk!), vallibus Tauri Cilicici (Ky., Bal!), monte Cassio Syriæ (Boiss!). Cupulæ Græce *Velani*, Turcice *Balamut* dictæ ad nigrum colorem tincturâ inficiendum adhibentur.

Ar. Geogr. Gallia occidentalis et Jurassus, Helvetia australis, Italia et Sicilia, Germania australis, Dalmatia, regio Danubialis.

15. **Q. Ehrenbergii** (Ky. Eich. tab. 15) arborea mediocris, foliis deciduis membranaceis petiolatis utrinque pilis stellatis tomentellis ambitu obtuse et breviter ovatis in lobos inæquales oblongos sæpius acutos et apiculatos integros vel apice dentatos pinnatisectis vel profunde pinnatifidis, fructibus magnis solitariis subsessilibus, cupulæ squamis laxiuscule imbricatis tomentellis omnibus erectis et brevibus inferioribus et intermediis ovatis et oblongis acutis vel apiculatis, summis anguste linearibus vix longioribus, glande cupulâ sesquilongiore ♄.

Hab. in regione montanâ prope Mindos Gala prope Mersina Ciliciæ 2000' (Ky. 393!), in Libano (Oliv!), prope pagum Massa Antilibani (Ehrenb.), ad radices sept. montis Hermon (Ky.).

Differt a *Q. Cerri* foliis ea *Cratægi Orientalis* referentibus fere æquilongis et latis obtusissimis fere 2 pollices longis, cupulæ squamis laxissime imbricatis brevibus latis superioribus non recurvis.

16. **Q. Ægilops** (L. Sp. p. 1414) arborea elata trunco crasso cymâ dilatatâ rotundatâ, foliis subcoriaceis serius deciduis petiolatis supra glabratis lucidis subtus tomentellis canescentibus a basi truncato-rotundatâ vel cordatâ ovatis vel oblongis grosse et inæqualiter dentato-serratis dentibus acuminatis vel mucronatis, fructibus solitariis rarius 2-3-nis crassis, cupulæ globosæ squamis crassis tomentellis ovato-lanceolatis superioribus vel omnibus elongatis patenti-recurvis, glande cupulâ 2-3-plo longiore ♄. Ic. Oliv. Voy. tab. 13. — Tchih. Voy. tab. 41. — J. D. Hook in Trans. Linn. Soc. XXIII, tab. 38. — *Q. Græca* Ky. Eich. tab. 30. Species summopere variabilis.

Hab. in Græciâ totâ a regione inferiore ad 3000' (Boiss! Heldr! Orph. Fl. exs. 301!), Cephalleniâ (Heldr!), Cycladibus (Orph.).

β. macrolepis. — Vix variatio squamis omnibus elongatis et recurvis. — *Q. macrolepis* Ky. Eich. tab. 16.

Hab. in Cretâ circa Retimo (Sieb! Ky. 309!), in Græciâ (Ky. C5!).

γ. *Ungeri.* — Folia minora oblonga. Cupulæ squamæ intermediæ interdum abbreviatæ et recurvæ, superiores elongatæ arcuatæ. — *Q. Ungeri* Ky. t. 13. — *Q. Vallonea* Alph. D.C. Prodr. l. cit. p. 46 non Ky. tab. 7. — *Q. Ægilops* var. *Oliveriana* Tchih. As. Min. tab. 42. — *Q. Trojana* Webb in Jaub. et Sp. Ill. tab. 57. — *Q. Goedelii* Ky. exs.

Hab. in Mysiâ et Phrygiâ (Webb, Jaub., Schmidt!), Anatoliâ meridionali (Heldr!), Lycaoniâ et Ciliciâ (Ky. 387! 390! et N° 394! 391! sub *Q. Valloneâ!*).

δ. *Ithaburensis.* — Vix variatio. Folia late ovata formæ typicæ sed (adulta præsertim) brevius denticulata. Squamæ omnes recurvæ inferiores et intermediæ abbreviatæ. — *Q. Ithaburensis* Decaisne Ann. Nat. Ser. 2, IV, p. 348. — Ky. Eich. tab. 12.

Hab. in montibus Thabor, Carmel et totâ Galilæâ (Bové! Boiss! Ky! Gaill!).

ε. *Pyrami.* — Folia ramulorum vernalium oblonga denticulata, vegetius evolutorum variantia latiora profundius lobata sæpe lyrata lobo terminali latiore rotundato basi cordato, squamæ inferiores et mediæ ovatæ arrectæ, superiores lineari-lanceolatæ retrofractæ. — *Q. Pyrami* Ky. Eich. tab. 3.

Hab. in planitie Ciliciâ ubi ad ostium Pyrami vastas sylvas format (Ky. 20 et 395!).

Species *Q. Cerri* proxima ab eo foliis etsi deciduis diutius persistentibus coriaceis plus minus dentatis sed nunquam pinnatifidis distincta. Cupulæ majores squamis crassioribus.

17. **Q. Macedonica** (Alph. D.C. Prodr. l. cit. p. 50) arborea, foliis subcoriaceis serius deciduis supra glabris lucidis subtus glabratis brevissime petiolatis a basi rotundatâ vel truncato-subcordatâ oblongis obtusiusculis denticulatis vel crenato-repandis dentibus ascendentibus mucronulatis, fructibus sessilibus 1-3-nis, cupulæ hemisphericæ squamis pubescentibus infimis ovatis adpressis intermediis oblongis uncinato-recurvis apice rufo-sphacelatis, supremis longioribus inflexis, glande inclusâ aut breviter exsertâ ♄. *Q. Æsculus* Griseb. Spic. II, p. 333 non L.

Hab. in sylvis Macedoniæ supra Vodena *Q. Cerri* immixta (Griseb! Orph!), prope Prisdren et in Albaniâ (Griseb.).

Species ex paucis junioribusque speciminibus nota, an glandes maturæ cupulâ inclusæ? Valde affinis *Q. Ægilopis* formis nonnullis præsertim var. *Trojanæ*, sed folia glabrata nec subtus tomentosa, squamæ cupulæ breviores.

18. **Q. Look** (Ky. Eich. tab. 31) arborea mediocris vel fruticosa, foliis breviter petiolatis rigidis subtus sub lente sparsim stellato-puberulis undulatis grosse crenato-dentatis dentibus mucronatis, fructibus brevissime pedunculatis solitariis vel binis, cupulæ subturbinatæ squamis breviter tomentellis majusculis imis ovatis subadpressis, intermediis ovato-lanceolatis apice inflexo, superioribus elongatis linearibus uncinato-reflexis ♄.

Hab. in latere orientali Hermonis Syriæ prope Rascheya 5000' (Ky. 172!), in districtu Hauran Palestinæ orientalis (Ky. 53!).

Planta ex speciminibus fructu immaturo imperfecte nota, affinis *Q. Ægilopi*.

19. **Q Brantii** (Lindl. Bot. Reg. 1840, p. 41) arborea, comâ hemispherico-conicâ, ramulis et petiolis pulverulento-velutinis, foliis serius deciduis coriaceis petiolatis supra glabratis subtus pilis stellatis pubescentibus late ovato-oblongis basi sæpius cordatis crebre denticulatis dentibus brevibus acuminato-aristatis rarius crenatis crenis callosis, fructibus sessilibus solitariis maximis, cupulæ obconico-hemisphericæ squamis inferioribus et intermediis late ovatis breviter acuminatis adpressis vel apice patentibus, superioribus longioribus linearibus erectis rarius reflexis ♄. Ic. Ky. Eich. tab. 31. — *Q. oophora* Ky. tab. 26! (forma foliis angustioribus fere *Q. Libani*).

Hab. in sylvis Armeniæ australis Kurdicæ ad meridiem urbis Bitlis et lacûs Van 4000' (Brant, Ky. 22! 533! 554! 560! 561!).

A *Q. Ægilope* cupulæ squamis latis brevibus non recurvis, foliis aristato-dentatis, a *Q. Libani* varietatibus cui foliorum formâ accedit eis latioribus subtus tomentosis, squamis latis, etc , distincta.

20. **Q Persica** (Jaub. et Sp. Ill. Or. I, tab. 55) arborea humilis vel fruticosa, foliis petiolatis griseis supra pubescentibus vel glabratis subtus tomentosis a basi subcordatâ vel truncatâ ovatis vel oblongis obtusis grosse vel repande crenato-serratis dentibus mucronatis, fructibus solitariis subsessilibus, cupulæ turbinatæ cinereo-velutinæ squamis inferioribus et intermediis late ovatis præter apicem triangularem mucronatum brevissimum patenti-recurvum adpressis adnatis, summis longioribus linearibus erectis vel subrecurvis, glande cupulâ subduplo longiore ♄. Ky. Eich. tab. 28.

Hab. in Mesopotamiâ circa Terek (Haussk!), Kurdistaniâ supra Mossul in monte Gara (Ky. 394!) et Amadieh (Ky.), montibus Teriter, Schahu, Juanro Kurdistaniæ Persicæ, monte Lolan supra Kermanschah et ubique in montibus ditionum Bachtiaris et Kuh Kilouyeh Persiæ austro-occidentalis 4-9000' (Haussk!). ad Perezend (Auch. 5331!), ad Gere (Ky. 115!), ad Mian Kotel prope Schiraz (Haussk!).

A formis *Q. Ægilopis*, et *Q. Brantii* specifice differre videtur cupulâ turbinatâ, squamis brevissime uncinatis.

21. **Q. Libani** (Oliv. Voy. tab. 32), arborea humilis vel frutex, ramis et petiolis glabris, foliis deciduis adultis utrinque glabratis superne lucidis petiolatis a basi rotundatâ vel cuneatâ lanceolatis regulariter et crebre serratis dentibus ascendentibus triangularibus mucronato-aristatis, fructu solitario subsessili magno, cupulæ squamis cinereis imbricatis adpressis breviter ovato-rhombeis supremis angustioribus sed non elongatis, glande breviter exsertâ ♄. Ic. Ky. Eich. tab. 5. — *Q. Carduchorum* Ky. exs.

Hab. in sylvis regionis montanæ Syriæ (Labill.), montis Cassii (Boiss!), Ciliciæ (Ky. 380-383! Bal!), Cataoniæ (Tchih!), montis Berytdagh (Haussk!),

Armeniæ australis (Ky. 20! 559! 562!), montis Gara Kurdistaniæ (Ky. 340!), montium Pendjavin et Teriter Kurdistaniæ Persicæ (Haussk!).

β. regia. — Folia ampliora dentibus subremotioribus et submajoribus acutissimis aristatis, cupulæ squamæ adpressissimæ superiores breviter mucronatæ. — *Q. regia* Lindl. Bot. Reg. 1840, N° 73. — Ky. Eich. t. 11.

Hab. in Kurdistaniâ Armenâ (Brant), in prov. Musch Armeniæ (Ky. 432! Tchih!).

γ. vesca. — Formæ typicæ similis sed folia subtus canescentia tomentosa. — *Q. vesca* Ky. Eich. tab. 36.

Hab. in Armeniæ Kurdicæ districtu Schirwan ad orientem urbis Bitlis 4500' (Ky. 555!), ad Nadschardagh Tauri Cataonici (Haussk!), in montibus Avroman et Schahu Karduchiæ Persicæ 4-7000' (Haussk!).

δ. Tchihatchewii. — Similis var. γ sed folia angustiora, cupulæ squamæ minores et obtusiores. — *Q. Tchihatchewii* Ky. Mss. — Alph. D.C. l. cit. p. 98. — Ic. Tchih. As. Min. tab. 40.

Hab. in Galatiâ inter Alizy et Mentiche (Tchih.).

Foliis angustis lanceolatis regulariter serratis dentibus aristatis et squamis brevibus adpressis *Q. Libani* a formis *Q. Ægilopis* distinguitur.

22. **Q. castaneæfolia** (C.A. Mey. Enum. p. 44 non Cosson) arborea mediocris, foliis deciduis petiolatis supra glabris subtus tomentellis a basi cuneatâ vel rotundatâ lanceolatis acutis grosse dentatis dentibus brevibus latis ascendentibus sæpius mucronatis, fructibus 1-3 subsessilibus mediocribus, cupulæ hemisphericæ tomentellæ squamis fructu maturo omnibus retroflexis inferioribus ovatis cuspidatis superioribus gradatim longioribus, glande cupulâ 2-3-plo longiore ♄. Ky. Eich. tab. 40.

Hab. in sylvis prov. Transcaucasicæ Talysch usque ad 5500' (C.A. Mey! Hoh!), in prov. Ghilan Persicæ (Auch. 5333! Buhse!).

A formis *Q. Libani* quibus foliis accedit cupulæ squamis tenuioribus inferioribus non adpressis sed tandem retroflexis differre videtur. Icon Jaub. et Spach. Ill. Orient. tab. 54 ab Aubrietio ex specimine imperfecto Tournefortii delineata non *Q. castaneæfoliam* sed prob. formam *Q. Ægilopis* exhibet.

CASTANEA (Tournef. Instit. tab. 352).

Flores masculi in amentis glomerati, glomeruli bracteis cincti. Perigonium regulare sexpartitum. Stamina 10-20. *Flores feminei* intra involucrum quadrifidum plures sæpius terni rarius solitarii. Perigonium ovario adnatum limbo supero 5-8-fido, ovarium lageniforme sexloculare loculis biovulatis, stigmata setiformia numero loculorum. Fructus involucro accreto globoso aculeato demum 2-4-partito et nuculis 1-3 liberis constans. Pericarpium coriaceum. Semen abortu in nuculâ unicum ovula abortiva prope verticem gerens. Cotyledones crassæ farinosæ undulato-ruminatæ.

1. **C. vulgaris** (Lam. Dict. I, p. 708) arborea elata, ramis patentibus junioribus puberulis cito glabratis, foliis a basi obtusâ vel subcordatâ oblongo-lanceolatis breviter petiolatis magnis regulariter et acute serratis acuminatis adultis subtus glabratis vel plus minus tomentellis, nucibus magnis brunneis lucidis basi late areolatis albis ♄. *C. vesca* Gærtn. Fr. tab 3. — Rchb. Ic. Germ t. 1305. — *Fagus Castanea* L. Sp. 1416.

Hab. sylvatica in regione montanâ et subalpinâ 2000'-4000' totius Græciæ! Macedoniæ et Thraciæ! Anatoliæ septentr. et occidentalis (Tchih!). Imeretiæ et Guriæ (Ledeb.), prov Karabagh (Szov!), ditionis Talysch (C.A. Mey.), Persiæ borealis (ex Ledeb.). Nec in Tauro (Bal!), nec in Libano spontanea videtur.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis, India borealis, Japonia, America borealis.

FAGUS (Tourn. Inst. p. 584, tab. 351).

Flores masculi in amenta globosa longe pedunculata globosa squamis minutis deciduis involucrata dispositi. Perigonium 5-6-fidum. Stamina 10 15. *Flores feminei* intra involucrum urceolatum quadrilobum extus cum bracteis linearibus numerosis coalitum sæpius bini. Perigonium ovario adnatum limbo parvo laciniato, ovarium trigonum triloculare loculis biovulatis, styli tres lineares secus rimam internam stigmatosi. Fructus involucro accreto ovoideo quadripartito lignoso nuculisque binis vel abortu solitariis trigonis perigonii limbo coranatis sæpius monospermis constans Pericarpium coriaceum. Cotyledones carnosæ intus plicis irregularibus prominentibus instructæ et arcte cohærentes. — Arbores vel frutices.

1. **F. sylvatica** (L. Sp 1416) arborea elata, gemmis glabris lucidis, foliis deciduis in æstivatione secus nervos laterales plicatis a basi obtusâ vel subcordatâ ovatis vel oblongis acutis vel acuminatis plus minus manifeste sinuato-denticulatis junioribus margine et subtus ad nervos ciliato-sericeis, fructu fulvo subsericeo-tomentoso trigono laciniis linearibus erectis vel patentibus paucis basi reflexis ♄ Ic. Fl. Dan. tab. 1284. — Rchb. Germ. t. 1304.

Hab. sylvatica in regione montanâ, Græcia septentrionalis in montibus Pindo et Pelione (Fraas), Macedonia. Thracia et Bithynia 1500-4000' (Griseb! Orph!), Phrygia supra Guediz (Bal!). Anatolia borealis (Tchih.), Pontus Lazicus (Bal!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb! Rupr!), ditio Talysch (C.A. Mey.), Persia bor. in prov. Ghilan (Auch. 5325!) et Mazanderan (Bunge!)

Ar. Geogr. Europa media a Norvegiâ australi et Daniâ ad Rossiam mediam et Hispaniâ boreali ad Italiam, Dalmatiam et regionem Danubialem. Japonia

CORYLUS (Tourn. Inst. p. 581, tab. 347).

Flores masculi in amenta cylindrica compacta bracteata dispositi. Bracteæ imbricatæ cuneiformes, unaquaque bracteolas perigoniales binas interne supra basin fovens cum eis basi coalita. Stamina 8 secus cristam brevem ad basin bracteolarum suturæ inserta, filamenta brevia, antheræ uniloculares sæpius apice barbatæ *Flores feminei* in gemmam paucifloram squamosam demum in ramulum excrescentem dispositi, squamæ imbricatæ inferiores steriles superiores bifloræ, flos unusquisque squamulis involucralibus minutis laceris villosis basi cohærentibus cinctus. Perigonium ovario connatum limbo minimo denticulato. Ovarium biloculare loculis uniovulatis, stigmata bina elongata linearia. Nuculæ solitariæ vel 2-3 basi aggregatæ involucris valde accretis foliaceis tubulosis apice laceris cinctæ uniloculares. Pericarpium lignosum. Cotyledones carnosæ obovatæ plano-convexæ. — Frutices.

1. **C Avellana** (L. Sp. 1417) fruticosa, stipulis oblongis obtusis, foliis breviter petiolatis cordato-suborbiculatis duplicatim dentatis breviter acuminatis subtus pubescentibus, involucro uniseriato campanulato aperto apice patulo lacero-dentato nuce subbreviore, nuce ovoideâ ♄. Ic. Rchb. Germ tab 1300.

Hab. in regione montanâ et subalpinâ, Arcadia (Orph!), montes Thessaliæ. Macedoniæ, Thraciæ, Bithyniæ (Sibth., Griseb., Orph. Fl. exs. 800 sub *C. Colurnâ*), Paphlagonia et Pontus (Tchih.), Pontus Lazicus in valle Khabackar 5200' (Bal!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (M.B., Ledeb.), ditio Talysch (C.A. Mey.), Cilicia (Ky!), Syria bor. ad Aintab (Haussk!).

Ar. Geogr. Europa omnis a Scandinaviâ et Scotiâ ad Rossiam septentrionalem, Africa borealis.

2. **C. Colurna** (L. Sp. p. 1417) fruticosa, stipulis lanceolatis acuminatis, foliis petiolatis cordatis ovatis vel obovatis acutis vel acuminatis duplicato-dentatis subtus ad nervos velutinis, antheris nudis, involucri biseriati phyllis externis ovato-lanceolatis laceris interioribus nucem superantibus multifidis laciniis longe acuminatis, nuce subreniformi ♄. Ic. Rchb. Germ. t. 1303. — *C. Byzantina* Clus. Hist. I, p. 11. — *C. Pontica* C. Koch Linn. XXII, p. 229. — *C. Jacquemontii* Decaisne ex D.C.

Hab. in regione inferiore et montanâ, Macedonia et Thracia (Griseb.), Byzantii (Sibth.), mons Bulghasdagh Phrygiæ 4000' (Bal!). Pontus (C. Koch).

Ar. Geogr. Banatus, India borealis.

3. **C. tubulosa** (Willd. Sp. IV, p. 470) fruticosa, stipulis oblongis obtusis, foliis ovatis cordatis acuminatis duplicatim serrato-dentatis subtus ad nervos plus minus puberulis, involucro uniseriato tubuloso-cylindraceo ad apicem nucis coarctato inciso-dentato ♄. Ic. Rchb. Germ. t. 1301.

Hab. in fruticetis peninsulæ Athoæ in Macedoniâ 1200'-2000' (Griseb.), Thraciæ (ex Bergg.), Ponti Lazici prope Rhizé (Bal!).

Ar. Geogr. Istria, Banatus.

CARPINUS (Tourn. Inst. I, p. 582, tab. 348).

Flores masculi in amenta cylindrica bracteata dispositi, bracteæ simplices ovatæ. Stamina 6-12 in axillâ bracteæ inserta, antheræ disjunctim biloculares. *Flores feminei* amentacei squamis ternis bifloris exteriore deciduâ, interioribus binis involucralibus accrescentibus indivisis vel trilobis unaquaque florem fovens. Ovarium perigonio adhærens ejus limbo minute sexdentato coronatum biloculare loculis uniovulatis. Stigmata bina filiformia. Nucula abortu unilocularis involucro foliaceo inclusa longitudinaliter costata. Pericarpium lignosum. Cotyledones carnosæ plano-convexæ. — Arbores vel frutices.

1. **C. Betulus** (L. Sp. 1416) arborea, foliis breviter petiolatis ovato-oblongis acutis vel acuminatis duplicato-serratis subtus ad nervos laterales crebros prominentes pubescentibus, amentis masculis sessilibus ad partem inferiorem ramorum, bracteis acutis ciliatis, strobilis femineis laxis terminalibus pedunculatis, involucri phyllis tripartitis laciniis lanceolatis intermediâ aliis 2-3-plo longiore nuculam longe superante ♄. Ic. Sckh. tab. 304. -- Nees Germ. Ic. — Rchb. Germ. tab. 1296.

Hab. in sylvis regionis præsertim montanæ et in borealibus etiam inferioris, Peloponnesi montes (Bory), Græcia (Sibth.), Thracia et ad Byzantium (Friv!), Olympus Bithynus (Boiss!), Anatolia borealis (Tchih!), Pontus supra Trapezuntem (Bourg!) et Rhizé (Bal!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb., Rupr!), ditio Talysch (C.A. Mey.), prov. Karadagh (Szov!), Persia borealis in Ghilano (Auch. 5329!).

Ar. Geogr. Europa sept. et media ab Angliâ, Gothiâ et Daniâ ad Rossiam mediam, Galliam, Italiam australem, Dalmatiam et regionem Danubialem.

2. **C. Duinensis** (Scop. Carn. II, p. 243, tab. 60) fruticosa, foliis breviter ovatis vel ellipticis acutis duplicato-serratis subtus ad nervos secundarios crebros pubescentibus, amentis masculis et femineis terminalibus illis sessilibus, strobilis femineis pedunculatis brevibus densiusculis, involucri fructiferi phyllis dimidiato-ovatis indivisis inæqualiter serratis nuculam parvam superantibus ♄. *C. Orientalis* Lam. Dict. I, p. 707. — Rchb. Germ. Ic. 1298.

Hab. in regione montanâ et subalpinâ Arcadiæ 3-4000' (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 103!), Thessaliæ in Olympo (Heldr!), Macedoniæ australis et Thraciæ (Griseb., Friv!), Mysiæ, Bithyniæ et Anatoliæ bor. (Tchih!), Ponti ad Trapezuntem (Bourg!), Pamphyliæ montibus (Bourg!), Ciliciâ in Tauro (Ky!), Cappadociâ (Ky!), Tauriâ, Caucaso, Transcaucasiâ, prov. Talysch (Stev! Rehm! Hoh! Rupr!), Persiâ bor. in prov. Ghilan (Auch. 5328!) et prov. Asterabad (Karel!).

Nuces eis speciei præcedentis triplo minores.

Ar. Geogr. Italia borealis et media, Sicilia, Istria, Dalmatia, regio Danubialis.

OSTRYA (Micheli Gen. p. 223, tab. 104).

Flores masculi in amentà cylindrica bracteata dispositi, bracteæ simplices ovatæ. Stamina 6-12 in axillâ bracteæ inserta, antheræ loculis binis filamento fisso disjunctis. *Flores feminei* in amentum strobiliformem densum dispositi ad bracteæ caducæ axillam bini. Involucrum urceolatum membranaceum demum accrescens nuculam includens apice occlusum. Ovarium cum perigonio coalitum biloculare biovulatum tubulo brevissimo ciliato perigoniali coronatum. Stigmata bina filiformia. Nucula utriculo inclusa lævis abortu monosperma testacea. Cotyledones carnosæ plano-convexæ. — Frutices elati.

1. **O. carpinifolia** (Scop. Carn. II, p. 243) fruticosa, foliis ovatis vel oblongis breviter petiolatis basi rotundatis vel subcordatis acuminatis argute serratis subtus ad nervos laterales utrinque 15-17 pubescentibus, strobilis ovatis pendulis, utriculis albidis ellipticis apice mucronatis nuculâ multoties majoribus ♄. *Ostrya vulgaris* Willd. Sp. IV, p. 469. — Rchb. Ic. Germ. f. 1299. — *Carpinus Ostrya* L. Sp. 1417.

Hab. in regione inferiori sed sæpius montanâ, Græcia in montibus Malevo et Taygeto Laconiæ (Heldr! Orph!), monte Olenos et Kyllene (Orph. pl. exs. 286!), Eubæâ et Cephaloniâ (Heldr!), Macedoniâ et Thraciâ (Friv!), Bithyniâ in Olympo (Sith.), Tauro Cilicico (Ky! Bal!). Syriæ borealis monte Amano (Ky!) et Cassio (Boiss!), monte Akkerdagh Cataoniæ (Haussk!), Armeniâ Turcicâ (ex C. [illegible]h), Transcaucasiâ occidentali (Radde!). Græcis *Ostrua* vel *Gavros*.

Ar. Geogr. Gallia au[illegible]-orientalis, Helvetia australis, Italia, Sicilia, Dalmatia, Carnia, Styria, Serbia.

ORD. CXVIII. BETULACEÆ.

(Endl. Gen. p. 272.)

Flores monoici amentacei. *Masc.* Amenta squamis pedicellatis appendiculatis sæpius trifloris constantia. Perigonium nunc squamiforme monophyllum nunc calyciforme 4-5-partitum vel-phyllum. Stamina 2-4 basi perigonii inserta. *Fem.* Amenta squamis imbricatis 2-3-floris constantia. Perigonium nullum. Ovarium biloculare loculis uniovulatis, stigmata bina, ovulum paulo infra dissepimenti apicem suspensum. Fructus abortu unilocularis monospermus indehiscens

compressus membranaceus vel subcoriaceus sæpe alatus. Testa membranacea, albumen nullum, embryo rectus. — Arbores vel frutices.

ALNUS (Tourn. Inst. I, p. 587, tab. 359).

Flores monoici in amenta dispositi. *Masc.* Amentorum squamæ peltatæ versus marginem inferiorem quadrilobulatæ subtus sæpius trifloræ. Perigonium quadripartitum vel tetraphyllum. Stamina quatuor filamentis brevibus liberis, antheræ biloculares. *Fem.* Amentorum squamæ ovatæ carnosæ ad axillam bifloræ fructiferæ auctæ lignosæ cuneato-obovatæ persistentes intus quadriappendiculatæ. Ovarium minutum biloculare, stigmata bina filiformia. Nuculæ compressæ apteræ vel alâ marginatæ abortu uniloculares monospermæ. — Arbores vel frutices floratione vernali.

SECT. GYMNOTHYRSUS Spach. — Amenta foliis præcociora, feminea quoque ex gemmis aphyllis prodeuntia. *Masc.* Squamæ trifloræ, perigonium quadripartitum. Nuculæ apteræ vel alâ angustâ coriaceâ rarius membranaceâ cinctæ.

1. **A. cordifolia** (Ten. Nap. Prodr. p. 54, tab. 99) arborea mediocris, foliis petiolatis a basi cordatâ ovato-orbiculatis vel ovato-oblongis acutis inæqualiter serrulatis subglutinosis supra glabris subtus ad axillas venarum pubescentibus vel glabratis, amentis femineis in gemmâ 1-3-nis ovato-oblongis pedunculis incurvis eis tenuioribus et 2-3-plo brevioribus suffultis, nuculis alâ angustâ submembranaceâ cinctis ♄. Reg. Mon. tab. 16.

β. subcordata Regel Mon. p. 112. — Folia a basi subcordatâ ovato-oblonga sæpe subacuminata. — *A. subcordata* C.A. Mey. Enum. p. 43.

Hab. in humidis ad rivulorum margines in regione inferiore et montanâ usque ad 3000', Anatolia borealis (C. Koch), ditio Transcaucasica Talysch (C.A. Mey! Hoh!), Persia borealis in prov. Ghilan (Auch. 5329!). Recte a cl. Regel *A. cordifoliæ* hæc varietas in Italiâ quoque obvia adnumeratur.

Ar. Geogr. Corsica, Italia australis.

2. **A. Orientalis** (Decaisne Fl. Sinaic. in Ann. Sc. Nat. Ser. II. 4. p. 348) arborea humilis vel fruticosa, foliis longe petiolatis a basi subcuneatâ rotundatâ rarius subcordatâ interdum subobliquâ ovato-oblongis vel ellipticis obtusis vel acuminatis irregulariter crenato-dentatis supra glabris subtus ad nervos prominentes interdum puberulis, amentis femineis e gemmâ 1-3-nis ovatis pedunculis æquilongis suffultis, nuculis apteris ♄. Reg. Mon. tab. 17. — *A. oblongata* Ky. Sched.

Hab. ad ripas regionis inferioris Ciliciæ ad Mersina et Cydni ostia (Bal! Ky!), Cypri (Ky!). Syriæ borealis ad radices montis Cassii (Boiss!), ad Ber-

thum et Sidonem (Bové! Bl! Gaill! Ky!), Persiâ boreali ad Astara (Buhse!), prope Siaret (Bge!).

3. **A. glutinosa** (Willd. Sp. p. 334) arborea, foliis longiuscule petiolatis cuneato-obovatis vel subrotundis obtusissimis utrinque viridibus glabris subtus ad venarum axillas hirtis plus minus manifeste duplicatim crenatis vel denticulatis, amentis femineis in quâvis gemmâ racemosis ovatis pedunculis incurvis tenuibus eis longioribus suffultis, nuculis lenticularibus alâ coriaceâ angustissimâ cinctis ♄. Ic. Rchb. Germ. tab. 631. — *Betula Alnus glutinosa* L. Sp. 1394. — *A. denticulata* C.A. Mey. Enum. p. 43 (forma foliis profundius denticulatis). — *A. barbata* C.A. Mey. loc. cit. (forma foliis subtus ad nervos magis barbatis). — *A. nitens* C. Koch Linn. XXII, p. 334.

Hab. in paludosis et ad fluvios, Græcia omnis! Macedonia, Thracia et Bithynia, Anatolia borealis et Pontus! Lydia in Tmolo (Boiss!), Armenia et Karduchia (Ky!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb., Ruprecht!).

Ar. Geogr. Europa fere omnis, Sibiria, Africa borealis.

4. **A. incana** (Willd. Sp. IV, p. 335) fruticosa, foliis petiolatis ovatis acutis vel subacuminatis argute duplicato-serratis superne glabris glutinosis inferne glaucis pubescentibus vel tomentosis, amentis femineis in quâvis gemmâ racemosis ovatis in pedunculo communi crasso subsessilibus, nuculis lenticularibus alâ coriaceâ angustissimâ cinctis ♄.

Hab. ad aquas, Caucasus usque ad 6000' (M.B., Hoh., C.A. Mey., ex Ledeb.), circa Kaischaur (Ower!), in Tuschetiâ et Daghestaniâ 4500'-5500' (Rupr!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ et Rossiâ ad Galliam, Italiam borealem, regionem Danubialem usque, Sibiria, America borealis.

Obs. *Alnus glutinoso-incana* = *A. pubescens* Tausch forma hybrida in Caucaso a cl. Regel indicatur.

BETULA (Tourn. Inst. p. 588, tab. 360).

Flores monoici in amenta dispositi. *Masc.* Squamæ amentorum peltatæ subtus utrinque squamulâ auctæ subtus trifloræ. Perigonium monophyllum squamiforme integrum. Stamina duo apice bifida antheris unilocularibus. *Fem.* Squamæ subintegræ sæpius trilobæ imbricatæ ad axillam trifloræ fructiferæ membranaceæ cum fructu deciduæ. Ovarium biloculare, stigmata bina filiformia. Nuculæ minutæ samariformes utrinque alatæ abortu uniloculares monospermæ. — Arbores et frutices floratione vernali.

1. **B. alba** (L. Sp. 1393) arborea, epidermide albâ argenteâ, ramis glabris junioribus gracillimis pendulis, foliis longe petiolatis rhombeo-triangularibus acuminatis duplicato-serratis glabris subtus ramoso-

venosis, amentis fructiferis longe pedunculatis pendulis. squamarum trilobarum lobis lateralibus recurvatis, fructûs alis nuce ellipticâ duplo vel triplo latioribus et latioribus apici stigmatum æquilongis ♄. Rchb. Germ. tab. 623. — *B. verrucosa* Ehrh Beitr. VI, 96. — *B. alba* subsp. *verrucosa* Regel. Mon. — *B. ovata* C. Koch Linn. XXII, p. 333.

Hab. in alpinis et subalpinis, Thraciæ mons Rhodope in regione subalpinâ supra Karlova (Friv.), Pontus Lazicus supra Djimil 6400' (Bal!), Armenia Turcica ad radices Bingöldagh (Ky. 420!), Cappadocia in regione alpinâ Argæi (Bal!), Caucasus et Transcaucasia (Led., Rupr!).

Ar. Geogr. Europa fere tota Græciâ exceptâ, Sibiria omnis, Japonia.

2. **B. pubescens** (Ehrh. Beitr. VI, p. 98) arborea humilis vel fruticosa, ramis erectiusculis pubescentibus, foliis petiolatis subcoriaceis ovatis vel rhombeis acutis vel acuminatis duplicato-serratis subtus ramoso-venosis junioribus pubescentibus adultis glabratis vel subtus ad axillas barbatis, amentis fructiferis longe pedunculatis pendulis, squamarum trilobarum lobis lateralibus patulis vel recurvatis, fructûs alis nuci obovatæ subæquilatis apice stigmatum brevioribus ♄ *B. alba* subsp. *pubescens* Regel. Mon. — *B. glutinosa* Wallr. — *B. odorata* Bechst. Rchb. Germ. tab. 626.

Hab. in montibus Somchetiæ Caucasicæ (Hoh. ex Ledeb.), in regione alpinâ montis Kasbek (Rehm!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media ad Lusitaniam, Hispaniam, Italiam boreales, regionem Danubialem usque.

ORD. CXIX. SALICINEÆ.

(Rich. Elem. Ed. 4, p. 560).

Flores dioici amentacei, amenta squamis imbricatis constantia. Perigonii loco in squamarum axillâ glandula simplex aut duplex vel urceolus carnosus. *Masc.* Stamina bina vel numerosa, libera vel monadelpha. *Fem.* Ovarium liberum uniloculare multiovulatum placentis binis parietalibus brevibus, ovulis ascendentibus. Stylus unicus interdum nullus; stigmata bina. Capsula bivalvis, semina plurima minuta exalbuminosa, testâ membranaceâ, comâ bombycinâ ex funiculo brevi oriundâ tota involuta. Embryo rectus. — Arbores et frutices stipulatæ, stipulis deciduis vel persistentibus.

SALIX (Tourn. Inst. p. 590, tab. 364).

Flores dioici in amenta dispositi basi squamis (bracteis) suffulti. Bracteæ integræ. Perigonii loco glandulæ (nectarium) ad genitalium

basin, sæpius unica antica interdum binæ altera postica. *Masc.* Stamina bina rarius 3-12, filamenta libera vel (cum gemina) interdum connata, antheræ biloculares. *Fem.* Ovarium sessile vel pedicellatum uniloculare vel phyllis introflexis incomplete biloculare multiovulatum. Stylus nullus vel plus minus elongatus, stigmata bina integra sæpius bifida. Capsula unilocularis bivalvis polysperma valvis post dehiscentiam retrorsum arcuatis. Semina numerosa valvis prope earum basin affixa erecta comosa. Albumen nullum, testa membranacea, radicula infera. — Arbores vel frutices foliis alternis. — Genus ob formarum hybridarum (in ditione tamen rariorum) copiam difficile elucidandum, nonnullas ab auctoribus in Oriente indicatas a me non visas consulto omisi.

Specierum Orientalium distributio.

§ 1. **Fragiles** Koch. — Amenta lateralia coëtanea. Squamæ concolores pallidæ ante capsulæ maturitatem deciduæ. Nectarii glandulæ binæ. Capsulæ glabræ.

* Stamina 5-10.

S. acmophylla, *Persica*, *Safsaf*, *pentandra*.

* * Stamina bina rarius terna.

S. Daviesii, *fragilis*, *alba*, *Babylonica*.

§ 2. **Amygdalinæ** Koch. — Omnia sectionis præcedentis sed bracteæ persistentes. Stamina 2-3.

S. triandr

§ 3. **Purp** Koch. — Amenta lateralia præcocia. Squamæ persistentes apice discolores. Glandula nectarifera unica. Filamenta in unicum plus minus longe connata. Antheræ purpureæ.

S. purpurea, *angustifolia*.

§ 4. **Capreæ** (*Capreæ*, *Pruinosæ*, *Viminales* Koch). — Amenta lateralia præcocia vel coëtanea. Squamæ apice discolores persistentes. Glandula unica. Stamina bina sæpius libera rarius basi coalita. Antheræ flavæ.

* Filamenta inferne coalita.

S. incana, *zygostemon*.

* * Filamenta libera.

+ Stylus subnullus vel brevis.

S. Caprea, *cinerea*, *Silesiaca*, *pedicellata*, *aurita*, *repens*.

+ + Stylus elongatus.

S. nigricans, *daphnoides*, *viminalis*, *hastata*, *arbuscula*, *apoda*.

§ 5. **Glaciales** Koch. — Amenta terminalia. Squamæ apice discolores persistentes.

S. retusa.

---

§ 1. Fragiles.

1. **S. acmophylla** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 98) arborea et fruticosa, ramis elongatis sæpius rubellis, amentis rectis oblongo-cylindricis pedunculo brevi foliato insidentibus, squamis deciduis pallidis cucullato-ovatis crispatim pilosis, floribus masculis 4-5-andris, capsulis ovato-oblongis glabris pedicello glandulas 2-3-plo superante suffultis, stigmatibus sessilibus crassis, foliis glaberrimis longe lineari-lanceolatis acuminatis subtus glaucis, stipulis minimis ♄. Ic. And. Mon. tab. 1, fig. 6.

Hab. in Persiæ australis alpe Kuh Daëna (Ky. 620!) et prope urbem Schiraz (Ky. 323!), inter Sihna et Kermanchah et ditione Bachtiaris (Haussk!), Persiæ bor. jugo Elbrus prope Passgala (Ky. 121!) et prope Bibersin (Buhse!), Babyloniâ inter Bagdad et Bassora ad Tigrin (Haussk!), Kurdistaniâ Assyriacâ prope Amadia (Ky. 400!).

Folia 4-6-pollices longa 4-6 lineas lata. Foliis et habitu similis *S. Babylonicæ* a quâ floribus polyandris, capsulis pedicellatis crassioribus differt. A *S. Safsaf* foliis longis longe acuminatis, capsulâ multo brevius pedicellatâ distincta.

2. **S. Persica** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 99) arborea et fruticosa, ramis longis gracilibus, amentis brevissime foliato-pedunculatis oblongo-cylindricis, squamis pallidis deciduis oblongis acutiusculis basi lanatis apice nudis, floribus hexandris filamentis basi lanatis, capsulis oblongis acutis glabris pedicello nectarium bis superante suffultis, stylo brevi, foliis glaberrimis lanceolato-linearibus subtus subpallidioribus integris ♄. Ic. And. Mon. tab. 4, fig. 7.

Hab. ad rivulos montanos Persiæ australis inter Abuchir et Schiraz (Ky. 101!), ad Schahpur (Haussk!), in Mesopotamiâ ad ripas fluviorum Chabur et Sirgan atque prope Terek (Haussk!).

Affinis *S. acmophyllæ*, folia breviora minus acuminata, amenta breviora, squamæ apice glabræ. Accedit quoque *S. Safsaf* a quâ foliis integris, floribus hexandris, squamis apice glabris (an satis?) differt. Facies quoque *S. triandræ*, folia breviora integra, stamina magis numerosa, capsulæ brevius pedicellatæ in amenta breviora densius congestæ.

3. **S. Safsaf** (Forsk. Cat. Eg. p. 76) arborea vel fruticosa, ramis rubello-fuscis, amentis rectis pedunculis foliolosis suffultis anguste cylindricis, squamis pallidis deciduis ovato-rotundatis vel oblongis

villosis, staminibus suboctonis filamentis basi villosis, capsulis ovato-globosis confertis glaberrimis pedicellis glandulâ urceolatâ demum quadruplo longioribus suffultis, stylo brevi stigmatibus brevissimis, foliis demum coriaceis elliptico-oblongis vel lanceolatis acuminatis serrulatis utrinquè glabris subtus subpallidioribus, stipulis in ramulis junioribus semicordatis ♄. *S. subserrata* Willd. Sp. IV, p. 671. — *S. octandra* Sieb. — *S. Ægyptiaca* nonnull. non L. (quæ ex ejus herb. videtur *S. Capreæ* forma).

Hab. in Egypto inferiore mediâ et superiore ad ripas Nili (Forsk., Del., Sieb! Boiss! Schweinf! etc.), in oasibus Ægyptiacis (Aschers!).

Folia adulta 1½-2-pollicaria 5-10 lineas lata, amenta mascula pollicem et amplius longa.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Senegalia.

4. **S. pentandra** (L. Sp. p. 1442) arborea elata rarius fruticosa, ramis junioribus glutinosis, amentis longe foliato-pedunculatis nutanti-patulis densifloris obtusis, squamis pallide ovatis obovatis vel ovatis saltem apice glabris caducis, staminibus 5-10-nis, rachide glabrâ, filamentis basi tantum hirsutis, capsulis glaberrimis ex basi ovatâ attenuatis pedicello nectarium bis superante suffultis, stylo brevi, stigmatibus crassiusculis bilobis patulis, foliis junioribus glutinosis adultis glaberrimis lucidis ovatis et ovato-oblongis acuminatis glanduloso-serrulatis, stipulis ovato-oblongis, petiolo superne glanduligero ♄. Ic. Rchb. Germ. fig. 1268.

Hab. in humidis, prata alpina Ponti Lazici prope Djimil 5800' (Bal!), Transcaucasia occidentalis (Nordm. ex Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media ad Pyreneos et Italiam meridionalem usque, Sibiria omnis.

5. **S. Daviesii** (Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 98) arborea, ramis glabris rubellis, amentis masculis rectis breviter cylindricis subsessilibus basi foliolatis, squamis pallidis deciduis late ovato-oblongis cucullatis dorso glaberrimis intus longe pilosis, staminibus binis rarius ternis filamentis imâ basi lanatis cæterum glabris, capsulis.... foliis glabris minute et obsolete serrulatis oblongis et oblongo-lanceolatis breviter acuminatis subtus albidis ♄.

Hab. ad fontem montis Kuh Barfi prope Schiraz Persiæ australis (Ky. 335!), ramus sterilis ex viciniis Gulbar in ditione Bachtiaris (Haussk!) hûc quoque spectare videtur.

Ob flores fæmineos et fructus nondum observatos imperfecte nota, facies *S. albæ* et *S. pentandræ*, a priori foliis glaberrimis, squamis multo latioribus, a posteriori staminum numero, foliis angustioribus vix denticulatis, etc., distincta.

6. **S. fragilis** (L. Sp. 1443) arborea, ramis subrectangule patentibus ad insertionem fragilibus, amentis pedunculo foliato insidentibus patulis vel recurvatis, squamis pallidis deciduis acutiusculis pilis longis basi præsertim hirsutis, staminibus sæpius geminis fila-

mentis basi leviter pilosis, amentis femineis laxifloris, capsulis glaberrimis elongato-conicis attenuatis pedicello nectarium 2-3-plo superante suffultis, stylo mediocri, stigmatibus bipartitis divaricatis, foliis lanceolatis oblique acuminatis junioribus sæpe subpilosis adultis glaberrimis ascendentim serrulatis, stipulis semicordatis ♄. Ic. Fl. Dan. tab. 2484. — Rchb. Germ. fig. 1264.

Hab. ad ripas et in humidis, Arcadia et Messenia (Sibth., Heldr!), Macedonia et Thracia (Griseb!), Byzantium (Sibth.), Bithynia (Schmidt!), Lyciæ regio alpina supra Elmalu (Bourg!), Syria circa Aleppo (Ky. 84!), Libanus (Post!), Armenia australis (Tchih! Ky!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa fere tota a Norvegiâ et Sueciâ ad Rossiam septentrionalem, Sibiria Uralensis et Altaica.

7. **S. alba** (L. Sp. 1449) arborea elata, ramis strictis parum fragilibus, amentis breviter foliato-pedunculatis flexuoso-patulis densifloris angustis, squamis flavidis apice glabriusculis deciduis, staminibus geminis, filamentis basi villosis, capsulis glabris ovato-conicis obtusis pedicello nectarium brevissimum subæquante suffultis, stylo subnullo, stigmatibus crassiusculis retusis, foliis lanceolatis recte acuminatis minute glanduloso-serrulatis utrinque plus minus adpresse sericeis, stipulis lanceolatis cito deciduis ♄. Ic. Fl. Dan. 2552. — Rchb. Germ. fig. 1263. — *S. micans* And. Mon. p. 49. — *S. Kassanogluensis* Ky. Sched. — *S. Libanotica* Boiss. Mss. (forma foliis latioribus et amentis masculis longissimis).

Hab. ad ripas in fere totâ ditione a Græciâ! Macedoniâ ad Caucasum! et Transcaucasiam (Szov!), Persiam borealem (Buhse!), Kurdistaniam Persicam (Haussk!), Syriam littoralem, interiorem, et Libanum (Ehr! Bl! Gaill!), Turkestaniam (Lehm!).

Ar. Geogr. Europa tota media et australis a Daniâ et Gothiâ ad Rossiam mediam, Africa borealis.

8. **S. Babylonica** (L. Sp. 1473) arborea, ramis tenuibus longissimis arcuato-pendulis flexilibus, amentis breviter pedunculatis foliis pedunculi subsuperatis brevibus gracilibus curvatis, squamis lanceolatis stramineis caducis superne glabris, staminibus geminis, capsulis omnino sessilibus ovato-conicis glaberrimis pallide viridibus, stylo subnullo stigmatibus crassiusculis divaricatis integris, foliis anguste lanceolatis longissime et suboblique acuminatis serrulatis utrinque glaberrimis, stipulis petiolo brevioribus subulatis ♄. Ic. Gmel. tab. 34, fig. 2.

Hab. in provinciis Caucasicis ad Caspium (Led.), Persiâ boreali (Buhse!), Turkestaniâ australi culta et subspontanea sed ex Japoniâ verosimiliter oriunda. Specimina quædam foliifera sterilia ex Kurdistaniâ et Mesopotamiâ a cl. Kotschy lecta et a cl. Anderson ad *S. Babylonicam* relata potius ad *S. acmophyllam* referenda videntur.

Ar. Geogr. Japonia.

§ 2. Amygdalinæ

9. **S. triandra** (L. Sp. 1442) fruticosa rarius arborea, ramis tenuibus brunneis, amentis elongatis tenuibus patulis pedunculis brevibus foliolatis suffultis, squamis flavidis obovatis vel oblongis serius persistentibus pilosis vel apice glabrescentibus, capsulis pedicello glandulas 3 5-plo superante suffultis laxis ovato-conicis obtusis glabris, stylo brevissimo, stigmatibus brevibus recurvatis, foliis glaberrimis oblongis vel lanceolatis serrulatis, stipulis semicordatis ♄. *S. amygdalina* L. Sp 1443. — Ic. Rchb. Germ. fig. 1256-7. — Fl. Dan. tab. 2558.

Hab. ad ripas et in humidis, Græcia (Sibth.), Bithynia (Griseb.), Taurus Cilicicus (Ky!), Caucasus et Transcaucasia (Ledeb!), Persia borealis (Szov! Buhse!), montes Zagros Kurdistaniæ Persicæ 5-9000' (Haussk!).

Specimina Orientalia plerumque ad formam foliis subtus glaucis spectant.

Ar. Geogr. Europa borealis et media ad Hispaniam borealem et Italiam mediam usque, Sibiria tota, regio Amurensis.

§ 3. Purpureæ.

10. **S. purpurea** (L. Sp. 1442) fruticosa, ramis vimineis glabris tenuibus, amentis sessilibus crebris interdum suboppositis basi bracteatis cylindricis gracilibus densifloris erectis masculis arcuatis, filamentis in unicum biantheriferum connatis, antheris purpureo-nigris, squamis obovatis villosis atris, capsulis sessilibus ovato-conicis obtusis tomentosis albidis, stylo nullo, stigmatibus oblongis integris purpureis, foliis brevissime petiolatis lanceolatis parte inferiori attenuatis acuminatis argute serrulatis glabris planis glaucescentibus subtus pallidioribus, stipulis obsoletis ♄. Ic. Rchb. Germ. tab. 582 et 583. — *S. Helix* L. Sp. 1441. — *S. hippophaëfolia* Ledeb. Fl. Ross. III, pag. 601 forma foliis angustioribus acutissime cuspidatis.

Hab. secus ripas, Græcia in Arcadiâ (Orph! et Heldr!), Thracia ad Byzantium (Coum!), Anatolia borealis (Griseb!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb., Wittm!), Armenia ad Erzerum (Calv!), Persia borealis (Auch! Ky! Buhse!), Turkestania (Lehm!).

β. purpureo-viminalis. — Filamenta non ad antheras usque coalita parte superiore libera, stylus elongatus, stigmata oblongo-linearia, folia elongata margine subrevoluta subtus pubescentia. — *S. rubra* Huds. Angl. — Rchb. Germ. tab. 586. — *S. fissa* Hoffm.

Hab. in provinciis Caucasicis (Ledeb.).

γ. pallida. — Amenta breviter pedunculata, squamæ glabrescentes basi et margine pilosæ pallidæ apice tandum fusco-sphacelatæ, capsulæ superne magis angustatæ. — *S. pallida* Led. Fl. Alt. IV, p. 261. — Icon. tab. 454. — *S. Ledebouriana* Trautv. Mém. Petersb. III,

p. 631. — *S. tenuijulis* Ledeb. Fl. Alt. IV, p. 262. — Icon tab. 453. — *S. Elburseusis* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 117.

Hab. in Persiæ borealis monte Elbrus prope Derbend secus rivos (Ky. 154!).

Hæc varietas, (an forma hybrida?) in Songariâ, Sibiriâ, regione Himalaicâ quoque occurrit. Amenta mascula nondum nota.

δ. amplexicaulis. — Sterilis tantum nota, folia sessilia vel subsessilia oblongo-lanceolata vel oblonga basi rotundato-truncata vel cordato-amplexicaulia. — *S. amplexicaulis* Bory et Chaub. Fl. Pelop. N° 1586, tab. 36.

Hab. in Græciæ Laconiâ secus fluvium Eurotas prope Helos (Bory), in Achaiâ inter Hagios Olasios et Calavryta et in pago Trikala 3500' (Heldr!).

Salix amplexicaulis Bory planta diu obscura ex cl. Buchinger in Steud. Nom. ad *Apocynum Venetum* erroneé relata fuit; certissimé *Salicis* species! sed cuidam adnumeranda? Cl. Boutigny qui specimen Boryanum vidit eam *Salicis triandræ* formam esse autumat, ego autem praeeunte amico Reuter et omnibus perpensis eam ad *S. purpuream* adducere ratius existimo.

Ar. Geogr. Europa media a Sueciâ mediâ ad Rossiam mediam, Sibiria, Africa borealis.

11. **S. angustifolia** (Willd. Sp. IV, p. 699 non alior.) fruticosa, ramis tenuibus virgatis crebre et stricte foliosis junioribus sericeis, amentis subsessilibus erectiusculis anguste lineari-cylindricis densifloris, squamis pallide fuscescenti-flavidis lingulato-linearibus basi pilosis cæterum glabris, staminibus in singulum monadelphis antherâ fulvo-aureâ, capsulis sessilibus conicis adpresse sericeis squamas superantibus, stigmatibus sessilibus sanguineis divergentibus, foliis sessilibus rigidis angustissime linearibus acutis basi attenuatis integris vel obsolete calloso-denticulatis margine subtus revolutis utrinque sericeis rarius glabratis ♄. *S. Wilhelmsiana* M.B. Taur. Cauc. III, p. 627. — *S. dracunculifolia* Boiss. Diagn. Ser. I, 7. p. 99.

Hab. ad rivos Armeniæ Turcicæ ad Baibut (Bourg!), Tortum (Huet!), Armeniæ Rossicæ ad Nackitchewan (Buhse!). Iberiâ et Georgiâ Caucasicis (Hoh!), Persiâ boreali in jugo Elbrus (Ky. 544!) australi circa Schiras et in monte Kuh Daëna (Ky. 621!), in ditione Kuh Kilouyeh (Haussk!).

Frutex 4-15-pedalis, folia 1½-3-pollicaria 2 lineas lata, amenta 6-9 lineas longa.

Ar. Geogr. Songaria, Tibetia.

§ 4. Capreæ.

12. **S. incana** (Schrank Bai. Fl. 1. 230) fruticosa, ramis elongatis rubro-fuscis glabris, amentis sessilibus basi bracteatis anguste cylindricis arcuatis, squamis flavido-fulvis oblongo-spathulatis obtusis vel truncatis glabriusculis, filamentis binis inferne connatis, antheris flavis, capsulis pedicello nectarium bis superante suffultis conico-lanceolatis glaberrimis fuscescentibus, stylo brevi stigmatibus filiformibus bifidis divaricatis, foliis elongatis lanceolato-linearibus acumi-

natis margine revoluto denticulatis supra viridibus subtus adpresse tomentoso-canis costâ mediâ fulvescente, stipulis nullis ♄. Ic. Rchb. Germ. tab. 566. — *S. Cyllenea* Boiss. et Orph. Mss.

Hab. in faucibus umbrosis regionis montanæ et subalpinæ, Arcadia in monte Kyllene supra Trikala 4-4000' (Heldr!), supra Flambouritza (Orph. Fl. Gr. exs. 3 3!), Olympus Thessalus (Orph!), mons Rhodope Thraciæ (Friv!), Anatolia ad Aradach (Wied!).

Ar. Geogr. Hispania, Gallia, Helvetia, Germania, Italia, Dalmatia, regio Danubialis.

13. **S. zygostemon** (Boiss. Diagn. Ser. I, 12, p. 118) arborea vel fruticosa, ramis vitellinis junioribus puberulis, amentis grosse cylindricis brevissime pedunculatis masculis aureo-pilosis, squamis obovato-rotundatis apice nigricantibus villosis, filamentis binis ad medium fere coalitis antheris luteis, capsulis pedicello nectarium duplo superante suffultis cinereo-tomentosis ovato-conicis acutiusculis, stylo mediocri stigmatibus oblongis patentibus, foliis late obovato-lanceolatis acutis leviter crenulato-dentatis primum sericeo-villosis tandem glabratis, stipulis lineari-lanceolatis falcatis glanduloso-dentatis, gemmis glabris ♄.

Hab. ad cataractas Sir Abi Schir jugi Elbursensis Persiæ borealis prope Passgala (Ky. 185!).

Folia 1-2-pollicaria 6-8 lineas lata, amenta mascula villosissima $1^1/_2$-pollicem, feminea $1^1/_2$-$2^1/_2$-pollices longa. Ex grege *S. Capreæ* et *cinereæ*, filamentis ad medium usque connatis ab affinibus distincta. Ulterius observanda, an forsan forma hybrida?

14. **S. Caprea** (L. Sp. 1448) arborea vel fruticosa, ramis diffusis, amentis sessilibus vel subsessilibus basi minute bracteolatis, squamis oblongis acutiusculis villosis apice nigris, capsulis pedicello nectarium 4-6-plo superante suffultis ex basi ovatâ elongato-lanceolatis tomentosis, stylo subnullo, stigmatibus ovatis bifidis conniventibus, foliis ovatis vel ellipticis vel lanceolato-obovatis abrupte breviter et sæpius oblique acuminatis obsolete undulato-crenatis supra glabris subtus tomentosis, stipulis reniformibus, gemmis glabris ♄. Ic. Fl. Dan. 2601. — Rchb. Germ. fig. 2024.

Hab. in sylvaticis montanis, Græcia in Arcadiâ (Sibth.), Macedonia prope Bitolia et in monte Athos (Orph!), Anatolia bor. et Pontus (Tchih.), Pontus Lazicus (Bal!), Tauria, Caucasus et Transcaucasia (Ledeb., Rehm!), Armenia Rossica (Szov!), Cilicia (Ky. 121!), Libanus (Bl! Post!), Persia bor. (Buhse!) et australis ad Persepolin (Ky. 802!).

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria, regio Amurensis.

15. **S. cinerea** (L. Sp. 1449) fruticosa, ramis rectiusculis tomentellis, amentis basi bracteatis masculis sessilibus brevibus femineis subsessilibus elongatis laxiusculis, squamis obtusiusculis fusco-nigris pilosis, capsulis pedicello nectarium 4-5-plo superante suffultis elongato-conicis acutiusculis cinereo-tomentosis, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis bifidis, foliis elliptico vel lanceolato-obovatis acutis vel

breviter acuminatis undulato-serratis cinereo-viridibus supra pubescentibus vel glabratis subtus tomentoso-hirtis, interdum utrinque dense cinereo-canis, stipulis reniformibus, gemmis tomentello-canis ♄. Ic. Fl. Dan. 2601. — Rchb. Germ. fig. 2022. — *S. phlomoides* M.B. Taur. Cauc. II, p. 415.

Hab. in dumosis humidis, Græcia in Arcadiâ!, insulâ Cephalleniâ! Parnasso (Heldr!), Macedoniâ (Griseb!), Byzantii (Coum!), Anatoliâ (Tchih! Wittm!), Armeniâ (Ky!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!), Caucaso et Transcaucasiâ (M.B., Rehm! Hoh.), Persiâ boreali (Buhse!).

β. Medemii. — Folia latiora ovato-oblonga sæpe obtusa, amenta mascula interdum elongata cylindrica, sed hæc forma hybrida videtur vel submonstrosa. — *S. Medemii* Boiss. Diagn. Ser. I, 7, p. 100.

Hab. in Persiâ australi ad Gere inter Abuchir et Schiraz (Ky. 113!), Persiæ occident. montibus Bachtiaris (Haussk!), Persiâ boreali orientali ad Siaret (Bge!).

Ar. Geogr. Europa sept. et media a Scandinaviâ et Rossiâ ad Hispaniam septentrionalem et Italiam mediam. Sibiria. Kamtchatka.

16. **S. Silesiaca** (Willd. Sp. IV, p. 660) fruticosa, amentis sessilibus basi vix bracteatis, squamis apice fuscis longe pilosis, capsulis pedicello nectarium 3-5-plo superante suffultis ex basi ovatâ conico-elongatis glabris vel sericeis, stylo mediocri, stigmatibus crassis bifidis divaricatis, foliis obovatis vel obovato-ellipticis acuminatis serrulatis adultis utrinque glabris vel subtus subtomentosis nervis prominulis, stipulis reniformi-semicordatis, gemmis glabris ♄. Ic. Rchb. Germ. fig. 2019.

β. Caucasica And. Mon. p. 6?. — Amentis breviter pedunculatis foliis parvis suffultis, foliis utrinque glaberrimis, stylo evidenti bifido.

Hab. in prov. Transcaucasicis occidentalibus (Nordm. ex Ledeb.). Non vidi.

Species *S. Capreæ* et *cinereæ* affinis ab eis foliis minoribus adultis glabris discedens. Varietas β quam ex descriptione tantum novi a formâ typicâ amentis pedunculatis, capsulis brevius pedicellatis, stylo sublongiore differre videtur. An huic recte adnumerata?

Ar. Geogr. Silesia, Moravia, Carpathi, Bosnia, Transylvania.

17. **S. pedicellata** (Desf. Atl. II, p. 362) arborescens vel fruticosa, ramis junioribus pubescentibus, amentis breviter pedunculatis elongatis laxiusculis, squamis apice nigricantibus oblongis obtusis pilosis, capsulis glabris vel adpresse hirtis pedicello nectarium 4-6-plo superante suffultis ex basi ovatâ conicis elongatis, stylo brevi, stigmatibus bifidis, foliis breviter oblongo-lanceolatis vel obovatis subintegris subtus reticulato-rugosis tomentosis vel tantum ad nervos hirtis, stipulis semiorbiculatis ♄.

Hab. in Libano ad Abeih (Dr Post!) ad Djurd Berkacha (Bl!).

Ex cl. Moris Fl. Sardoa *S. pedicellata* est forma *S. cinereæ*. Huc refero specimina incompleta plantæ Algeriensi et præsertim Siculæ præter capsulas sericeo-hirtas nec glabras similia, sed capsulæ indumentum in speciebus affinibus variare videtur. Planta tamen ulterius et ex speciminibus melioribus

observanda. Ad hanc speciem ex cl. Anders. probab. referenda *S. Ægyptiaca* L. Sp. 1444 et forsan Sm. Prodr. II, 252.

Ar. Geogr. Hispania australis, Sardinia, Sicilia, regnum Neapolitanum, Africa borealis.

18. **S. aurita** (L. Sp. 1446) fruticosa, ramis diffusis dense foliatis rufis adultis glabris, amentis sessilibus bracteis suffultis masculis ovatis femineis breviter cylindricis fructiferis subpedunculatis, squamis parce pilosis ferrugineis apice nigricantibus, capsulis pedicello nectarium 3-4-plo superante suffultis tomentosis ex basi ovatâ elongato-lanceolatis, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis retusis, foliis mediocribus obovatis oblique recurvato-mucronatis undulato-crenatis rugosis superne obscure viridibus glabris subtus glaucis tomentosis, stipulis reniformibus, gemmis glabris ♄. Ic. Rchb. Germ. fig. 2020.

Hab. in umbrosis humidis, Macedonia in peninsulâ Chalcidice (Griseb.), Lydia prope Sardes (Bal!), Caucasus occidentalis in regione alpinâ (C.A. Mey.), Transcaucasia ad Lenkoran (Hoh.) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa borealis et media, in australioribus rarior, Sibiria Altaica.

19. **S. repens** (L. Sp. 1447) fruticulosa humilis, ramis cinereis, amentis subsessilibus fructiferis ovali-cylindricis breviter pedunculatis foliis parvis suffultis, squamis spathulatis sericeo-pilosis fuscescentibus, capsulis pedicello nectarium 2-3-plo superante suffultis ex basi ovatâ lanceolatis sæpius tomentosis, stylo brevi, stigmatibus ovatis bifidis, foliis parvis ovatis vel ellipticis interdum lanceolato-linearibus recurvo-apiculatis margine subrevolutis subintegris supra glabris, subtus interdum utrinque sericeis, stipulis lanceolatis sæpe obsoletis ♄. Ic. Fl. Dan. 2489. — Rchb. Germ. fig. 2039.

Hab. in pascuis et paludosis spongiosis, ex ditione hucusque tantum in Anatoliâ boreali ad Samsun (Wiedem. ex Anders.) et in Turkestaniâ prope Samarkand (Lehm. ex Bge) indicata.

Ar. Geogr. Europa borealis et media ad Galliam, Italiam borealem, regionem Danubialem usque, Sibiria tota.

20. **S. nigricans** (Fries Nov. Mant. I, p. 52) arborea vel fruticosa, ramis divergentibus, ramulis incano-tomentosis, amentis sessilibus fructiferis breviter pedunculatis cylindricis patulis laxiusculis, squamis acutis pilosis apice nigricantibus, capsulis pedicello nectario 3-7-plo longiore suffultis ex basi ovatâ subulatis tomentosis vel glabris, stylo longo, stigmatibus bifidis, foliis ovatis vel obovatis rarius lanceolatis undulato-serratis junioribus pubescentibus adultis superne glabris inferne glaucescenti-cinereis pilosulis vel glabratis, stipulis semicordatis ♄. Ic. Fl. Dan. 2553. — Rchb. Germ. fig 2017. — *S. stylosa* D.C. — *S. stylaris* Ser.

Hab. ditionis dubia civis, specimina ex Syriâ boreali ad fluvium Nahr Beilan montis Amani (Haussk!) huc magno cum dubio refero. Probabilius in Macedoniâ vel Thraciâ.

Ar Geogr. Europa borealis et media ad Galliam, Italiam mediam, regionem Danubialem usque, Sibiria, Kamschatka.

21. **S. daphnoides** (Vill. Dauph. III, 765) arborea vel fruticosa, ramis junioribus cœsiis, amentis sessilibus ebracteatis vel minute bracteatis crassis densifloris albo vel lutescenti-lanatis masculis oblongo-cylindricis femineis cylindricis, squamis acutiusculis longissime villosis apicem versus atratis, capsulis ovato-conicis glabris sessilibus, stylo elongato stigmatibus crassiusculis erecto-patulis integris, foliis oblongo-lanceolatis longe acuminatis glanduloso-serratis adultis glabris supra nitentibus subtus glaucis, stipulis semicordatis, gemmis magnis acutis ♄. Ic. Rchb. tab. 602. — *S. præcox* Hoppe.

β. *acutifolia* And. — Folia anguste lanceolata et lineari-lanceolata acuminatissima, stipulæ lanceolato-acuminatæ. — *S. acutifolia* Willd. Sp. IV, p. 688. — *S. pruinosa* Wendl. — Rchb. Germ. tab. 603.

Hab. in montibus Karatau Turkestaniæ prope Samarkand (Lehm!). Species in ditione ut videtur rara, typus quoque in Turkestaniâ ex ramis sterilibus a cl. Lehm. lectis crescere videtur.

Ar. Geogr. Scandinavia, Belgium, Gallia, Germania, regio Danubialis, Rossia media, Sibiria.

22. **S. viminalis** (L. Sp. 1448) fruticosa, ramis virgatis strictis elongatis valde foliatis, amentis sessilibus basi bracteatis cylindricis elongatis densifloris erecto-patulis, squamis obovato-oblongis fusco-fulvis apice obscurioribus dorso breviter villosis, stylo elongato stylis filiformibus, capsulis sessilibus tomentosis ex basi ovatâ lanceolatis, foliis longis anguste lanceolato-linearibus acuminatis supra viridibus subtus argenteo-micantibus margine subrevolutis integris, stipulis lanceolato-linearibus brevibus mox caducis ♄. Ic. Rchb. Germ. fig. 1248.

Hab. ad ripas et in dumosis humidis, Græcia et Byzantium (ex Sm. Prodr.), Olympus Bithynus (ex Tchih.), regio alpina Ponti Lazici prope Djimil 6300' (Bal!), Armenia ad radices Bingöldagh (Ky. Suppl. 574!) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa tota borealis et media sed ubique culta et ideò area incerta, Songaria, Sibiria.

23. **S hastata** (L. Sp. 1443) fruticosa humilis ramis patulis glabris, amentis pedunculo foliolato suffultis cylindraceis densifloris, squamis spathulatis obtusis fuscis longe albo-hirsutis, capsulis pedicello nectario subduplo longiore suffultis glabris ex basi ovatâ conico-attenuatis, stylo longo, stigmatibus bifidis, foliis ovatis vel ellipticolanceolatis glabris crenulato-serrulatis subtus pallidioribus reticulato-venosis, stipulis semicordatis ♄. Ic. Rchb. Germ. fig. 2013.

β? *Pontica.* — Capsulæ brevius pedicellatæ tomentello-sericeæ.

Hab. in regione alpinâ Ponti Lazici supra Djimil 6500' (Bal!).

Hujus plantæ specimen unicum femineum capsulis jam dehiscentibus vidi, squamæ, folia, habitus cum formâ typicâ convenire videntur a quâ differt indumento capsularum brevius pedicellatarum. Ulterius observanda.

Ar. Geogr. Montes Scandinaviæ, Pyrenæi, montes Hispaniae Granatensis, Alpium tractus, Hungariæ montes, Rossia arctica, Sibiria, regio Himalaica.

24. **S. arbuscula** (L. Sp. 1445) fruticulosa humilis, ramis divergentibus glabris, amentis sessilibus fructiferis breviter pedunculatis foliis parvis suffultis cylindricis densifloris erecto-patulis, squamis rotundato-ovatis obtusis rufescentibus hirsutis, capsulis subsessilbus vel breviter pedicellatis ovato-conicis tomentellis, stylo elongato, stigmatibus bifidis, foliis parvis glaberrimis breviter oblongo-lanceolatis acutis vel oblongo-obovatis serrulatis supra viridibus nitidis subtus plus minus glaucis, stipulis obsoletis ♄. Ic. Rchb Germ. tab. 561. — *S. Waldsteiniana* Willd. Sp. IV, 679. — *S. prunifolia* Sm. Rchb. t. 562.

Hab. in alpinis totius Caucasi 6000'-10000' (C.A. Mey., Rehm!), in Daghestaniâ, Salataviâ, ditione Tindal (Rupr!).

Frutex in demissioribus 2-3-pedalis foliis majoribus 1-1½-pollicem longis, in regione superiori fruticulus depressus facie *S. retusæ* foliis 5-8 lineas longis.

Ar. Geogr. Montes Lapponiæ, Scandinaviæ, Scotiæ, Pyrenei, Alpes, Croatia, Transylvania, Rossia arctica, Sibiria Altaica, Dahuria.

25. **S. apoda** (Trautv. Ind. Sem. Hort. Petrop. 1865, p. 37) fruticosa ramis glabris, amentis coetaneis pedunculatis basi bracteatis, squamis atris lanatis, capsulis sessilibus lanceolatis glabris, stylo elongato stigmatibus brevibus integris, foliis ellipticis serrulatis glabris subtus glaucis, stipulis semicordatis ♄.

Hab. in Caucaso prope Pari (Radde). Non vidi.

A cl. auctore *S. arbusculæ* proxima dicitur, probabiliter hujus forma capsulis glabris.

§ 5. Glaciales.

26. **S retusa** (L. Sp. 1445) suffruticosa, ramis tortuosis humi prostratis, amentis in ramulis lateralibus folii- et gemmiferis terminalibus erectis ovatis paucifloris, squamis obovato-spathulatis truncatis vel retusis flavidis apice nigricantibus demum glabris, capsulis pedicello nectarium duplo superante suffultis glabris ex basi ovatâ conicis obtusis, stylo brevissimo fulvo, stigmatibus crassis bipartitis, foliis parvis subsessilibus oblongo-ovatis obtusis vel retusis glabris nitidis siccis elevatim et longitudinaliter nervuloso-lineatis ♄. Ic. Rchb. Germ. tab. 558.

Hab. in montibus Græciæ (Sm. Prodr. II, p. 252). Locus proprius non indicatus sed verosimile est hanc speciem in Græciæ borealis vel Macedoniæ montibus occurrere.

Ar. Geogr. Scotia, Jurassus, montes Arverniæ, Pyrenæi, Alpes, Apennini, montes Hungariæ, Transylvaniæ, Croatiæ, Bosniæ, Albaniæ.

POPULUS (Tourn. Inst. p. 592, tab. 365).

Flores dioici in amenta sessilia vel pedunculata, pendula dispositi. Squamæ bracteales crenatæ vel incisæ. Perigonium (discus) cupulare oblique truncatum. *Masc.* Stamina 8-12 libera perigonio inclusa,

antheræ biloculares. *Fem.* Ovarium sessile vel pedicellatum perigonio cinctum uniloculare multiovulatum, stylus brevissimus, stigmata bina bifurcata vel laciniata. Capsula unilocularis bivalvis polysperma. Semina minuta dorso valvarum affixa longe comosa erecta. Albumen nullum. Embryo testâ tenui rugulosâ vestitus, radicula infera. Arbores sæpe proceræ, foliis alternis vernatione involutis, amentis præcocibus.

SECT. I. LEUCE Duby Bot. Gall. p. 427. — Gemmæ (saltem juniores) pubescentes. Ramuli juniores tomentosi vel hirti. Amenti squamæ ciliatæ. Perigonium oblique truncatum integrum, stamina 4-8.

1. **P. alba** (L. Sp. 1463) arborea excelsa, ramis patentibus junioribus albidis, gemmis tomentosis, foliis petiolo longo insidentibus supra viridibus subtus niveo-tomentosis ramorum lateralium ovatis vel ovato-oblongis sinuato-angulosis, terminalium cordatis subrotundato-ovatis angulato-dentatis vel palmatim quinquelobis, amenti feminei squamis lanceolatis apice crenatis ciliatis ♄. Engl. bot. tab. 1618. — Rchb. Germ. Ic. 1270. — *P. nivea* Willd.

Hab. in sylvis humidis et ad fossas totius ditionis a Græciâ et Macedoniâ ad prov. Caucasicas, Syriam littoralem et interiorem (Bl! Gaill!), Persiam bor. (Auch!) et australem (Haussk!).

Formæ inter *P. albam* et *P. tremulam* hybridæ, *P. hybrida* M.B. Taur. Cauc. II, p. 422 et *P. canescens* Sm. Brit. passim, v. gr. in Syriâ boreali (Haussk!), Caucaso (M.B.), ditione Talysch (C.A. Mey!), occurrunt. — *P. Græca* Griseb. Spic. II, p. 345 ex Macedoniâ est quoque forma hybrida, sed *P. Græca* Ait. est *P. tremuloides* Mich. sp. Americana.

Ar Geogr. Europa tota media et australis ab Angliâ et Daniâ ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis, Africa borealis.

2. **P. tremula** (L. Sp. 1464) arborea, ramis patulis glabris, gemmis viscidulis junioribus puberulis, foliis petiolo longo insidentibus ramorum juniorum et inferiorum ovatis acutis superiorum suborbiculatis dentatis junioribus interdum pubescentibus adultis utrinque glabris, amenti squamis digitato-incisis dense villoso-ciliatis ♄. Rchb. Germ. f. 1274. — *P. Cilicica* Ky. Sched. — *P. australis* Ten.

Hab. in regione montanâ, Græcia in montibus Malevo et Olympo Thessalo (Orph!), Bæotiâ (Sibth.), Macedoniâ et Thraciâ in monte Athone (Griseb.), Anatoliâ bor. (Tchih.), Lydiâ in monte Tmolo (Boiss!), Phrygiâ (Bal!), Armeniâ Kurdicâ ad Boglan 4500' (Ky. 487!), Tauro Cilicico 4-5000' (Ky! Bal!), Tauriâ, Caucaso et Transcaucasiâ (Led., Rupr.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Scandinaviâ et Rossiâ boreali ad Hispaniam borealem, Italiam, Dalmatiam, regionem Danubialem, Sibiria omnis, Davuria, Japonia, Africa borealis.

SECT. II. TURANGA Bge pl. Lehm. p. 498. — Gemmæ pubescentes. Ramuli juniores tenuissime puberulo-velutini. Amenti squamæ laceræ parce ciliatæ. Perigonium urceolatum subæquale multidentatum, stamina 25-30.

3. **P. Euphratica** (Oliv. Voy. 3, p. 449, tab. 45-46) arborea, ramis patulis junioribus puberulis, foliis petiolis apice compressis insidentibus crassiusculis glaucis glabris ramorum plantæ junioris et inferioribus sterilibus in eâdem arbore anguste linearibns elongatis, vel lanceolatis integris, ramorum superiorum fertilium a basi cuneatâ vel rotundatâ ovato-lanceolatis acutis vel triangularibus, vel rhomboideis vel deltoideis vel orbiculatis sæpe basi subcordatis vel transverse latioribus flabellatis integris aut parte superiori plus minus acute dentatis, capsulis magnis ovoideis ♄. Ic. folior. Wesmaël Monog. t. 10-13. — *P. diversifolia* Schrenk Enum. p. 15. — Trautv. Im. t. 16.

Hab. ad rivos et aquas regionis inferioris, Egyptus in Oasi parvâ (Aschers!), Palestina ad Jordanum non procul a Jericho (Bové! Boiss!), Syria borealis ad fluv. Aksu prope Marasch (Haussk!), Mesopotamia et Assyria (Ky. 401!), Babylonia ad Euphratem et Tigrin (Oliv! Noë!), Persia occidentalis (Haussk!), australis inter Abuchir et Schiraz (Ky. 223!), borealis in prov. Ghilan (Michaux), prope Mendjil et Schahrud (Buhse!) et orientalis in prov. Khorassan (Bge!), Turkestania (Lehm!), regnum Cabulicum (Griff!), Belutschia (Stocks!). Persis *Teränqut* vel *Patta*, Khirguisis *Turanga*, Arabis *Safsaf*.

Species mire heterophylla, folia ramorum juniorum sæpe 3-4-pollices longa lineas 2-3 lata illis *S. hippophaëfoliæ* similia, cætera sensim omnes formas a lanceolatâ ad transverse flabellatam præbentia. Capsula interdum trivalvis.

Ar. Geogr. amplissima, Africa borealis interior a prov. Oran, Sibiria Altaica, regio Scinde Indiæ, regio Himalaica.

Sect. III. Aigeiros Duby loc. cit. — Gemmæ et ramuli glabri viscidi. Amenti squamæ glabræ. Perigonium integerrimum. Stamina 12-30.

4. **P. nigra** (L. Sp. 1464) arborea elata. ramis patentibus, foliis petiolo longo apice compresso suffultis glabris nitidis concoloribus deltoideo vel rhomboideo-triangularibus longitudine latioribus minute serrulatis acuminatis ♄. Ic. Rchb. Germ. fig. 1275.

Hab. ad aquas regionis inferioris et montanæ fere in totâ ditione a Græciâ (Sibth.), ad Macedoniam et Thraciam (Orph., Griseb.), Tauriam, Caucasum et Transcaucasiam (Ledeb.), Persiam borealem (Szovits!), Syriam circa Damascum (Gaill!).

Ar. Geogr. Europa media et australis ab Angliâ et Daniâ ad Rossiam mediam, Sibiria Uralensis et Altaica, Africa borealis.

5. **P. pyramidalis** (Rozier in Lam. Dict. 5, p. 235) arborea elata, ramis et ramulis erectis pyramidatis, foliis petiolo longo apice compresso suffultis glabris nitidis concoloribus rhombeis æquilongis et latis acuminatis basi truncatis denticulatis ♄. *P. fastigiata* Poir. Dict. — *P. dilatata* Ait. Kew (nomen ambiguum). — *P. Italica* Auct.

Hab. ad vias sæpe culta, ex Oriente ut dicitur, indigena, Macedonia (Griseb.), Anatolia omnis et Armenia (ex Tchih.), in vallibus Antilibani et Cœlesyriæ frequentissima (Boiss!) sed an spontanea?, valles montis Karatau Turkestaniæ (Lehm. ex Bge) ubi spontanea videtur. Persis *Ssofidar*.

Ar. Geogr. Ubique in Europâ mediâ et australi culta.

EMENDANDA ET ADDENDA

AD VOLUMEN QUARTUM

Pag. 56. Loco SOLENOSTOMA lege SOLENOSTEMMA.

Pag. 58. Post **Pentatropidem spiralem** adde

2. **P. microphylla** (Roxb. Fl. Ind. II, p. 35 sub *Asclepiade*) glabra volubilis, foliis lanceolatis mucronulatis subcarnosis breviter petiolatis, umbellis subsessilibus paucifloris, pedicellis filiformibus bracteolis setaceis basi stipatis, corollæ laciniis lanceolatis reflexis, gynostegio stipitato, coronæ phyllis calcaratis horizontalibus apice acuminatis gynostegio adpressis ♄. *P. microphylla* Wight et Arn. Contrib. p. 52. — Illustr. tab. 352.

Hab. ad fontes calidos Ouadi Zeska in littore orientali mari Rubri in Arabiâ petreâ (Kersten!).

Forma foliis brevibus ei Iconis citatæ angustioribus.

Ar. Geogr. India.

Pag. 63. Post **Leptadeniam pyrotechnicam** adde

2. **L. heterophylla** (Delil. in Caill. Centur. p. 47, tab. 63 sub *Cynancho*) fruticosa foliosa, foliis petiolatis glabris infimis ovato-deltoideis subcordatis superioribus a basi cuneatâ oblongo-ellipticis acutis, umbellis 4-5-floris pedunculis petiolo brevioribus suffultis, pedicellis gracilibus flore triplo longioribus, corollæ laciniis introrsum tenuiter puberulis, faucis squamulis depressis brevibus, folliculis oblongis ♄. *L. Delilei* Decaisne in D.C. Prodr. 8, p. 628.

Hab. in insulâ Philæ Egypti superioris (Ehrenb. ex Ascherson in litt.). Non vidi.

Ar. Geogr. Nubia et Abyssinia.

Ad pag. 64.

ORD. LXXIX bis LOGANIACEÆ.

(Endl. Gen. 574.)

Flores regulares hermaphroditi. Calyx inferus tubo campanulato sæpius brevissimo, lobis 4-5 imbricatis. Corolla gamopetala tubulosa vel infundibuliformis limbi lobis 4-5 valvatis imbricatis vel contortis. Stamina tot quot corollæ lobi eis alterna fauci affixa. Ovarium superum bi rarissime 3-5-loculare. Stylus simplex vel bifidus. Ovula numerosa vel in loculis 1-2 anatropa vel amphitropa. Placentæ medio septo vel axi adnatæ. Fructus capsularis vel baccatus. Semina albuminosa, embryo rectus sæpius in axi albuminis. — Herbæ, frutices vel arbores, foliis oppositis lineâ vel membranâ transversâ connexis. — Ordo a *Rubiaceis* quibus valde affinis fere tantum ovario supero discedens, a *Scrophulariaceis* quibus *Buddleia* olim associabatur floribus regularibus, staminibus corollæ lobis isomeris, petiolis membranâ connexis etc. distinctus.

BUDDLEIA (L. Gen. 57).

Calyx quadridentatus vel semiquadrifidus. Corollæ tubus brevis vel elongatus, limbus quadrifidus. Stamina quatuor inclusa vel ad faucem sessilia. Stylus integer apice clavatus capitatus vel bilobus. Capsula septicide bivalvis, valvis bifidis vel subintegris. Semina numerosa parva testâ laxiusculâ sæpe in alam membranaceam expansâ. — Herbæ, frutices, vel arbores.

1. **B. crispa** (Benth. Scroph. Ind. p. 43) fruticosa tomento denso cana, foliis breviter petiolatis ovato-oblongis inferioribus subcordatis inciso-crenatis vel crispis, superioribus diminutis subintegris, capitulis densis breviter pedunculatis in paniculas oblongas vel subracemosas dispositis, corollæ tubo calycem campanulatum subduplo superante ♄.

Hab. in regno Cabulico prope Otipore et alibi (Griff!), in Belutschiâ ad Chehel Tun (Stocks!).

Affinis *B. paniculatæ* Wall. differt foliis inciso-crispis, capitulis paucifloris.

Ar. Geogr. Regio Himalaica, ditio Silhet Indiæ borealis.

Pag. 85. **Convolvulus** ad § 8, **Scandentes** adde « Ovarium glabrum. »

Pag. 102. Ad **C. glomeratum** adde

Hab. in Palestinâ ad Daunieh (Dr Kersten!).

Pag. 103. Ad **C. pilosellæfolium** adde

Hab. in magnâ Oasi Egypti ad Djennah (Schweinf!).

Pag. 162. Ad **Anchusam Cesatianam**. Hæc species ex autopsiâ speciminis typici in herbario Vindobonensi est *Pulmonaria mollis* Wulf.!

Pag. 178. Post **Podonosma Syriacum** adde

2. **P. Galalense** (Schweinf. in Sched.) totum glandulosum et setis basi tuberculatis scabridum, ramis ex rhizomate indurato brevibus crebre foliosis, foliis sessilibus breviter oblongo-linearibus obtusis, bracteis foliosis demum laxis, bracteis lanceolatis pedicellisque calyce longioribus, calycis laciniis lanceolatis obtusis dimidiâ corollâ brevioribus, corollæ glabræ albidæ lobis breviter lanceolatis demum reflexis, antheris ultra medium exsertis, nectario hirsuto ♃.

Hab. in speluncis vallis Ouadi Natfe deserti Ægyptiaco-Arabici (Schw!).

Planta 4-5-pollicaris, differt a *P. Syriaco* foliis parvis 3 lineas longis lineam latis, calycis duplo brevioris (vix 2 lineas longi) laciniis latiusculis obtusis; nuculas non vidi.

Pag. 203. Ad **Onosma Orientale** adde

Ex herbarii Linneam inspectione est *O. stellulati* W. K. forma, sed Linnei descriptio in Amæn. Acad. 4, p. 267 non omnino convenit.

Pag. 242. Ad **Myosotidem involucratam** adde synonymon *Trigonocaryum prostratum* Trautv. Aliquot sp. Novæ No 14.

Pag. 258. Ad **Paracaryum leptophyllum** adde Syn. *P. laxiflorum* Trautv. Aliq. sp. novæ 6, p. 8, montes Palanteuken distr. Erzerum (Radde!).

Pag. 402. Ad **Scrophulariam Michonianam** lege (Cosson et Kralik).

Pag. 442. Ad **Veronicam multifidam** dele synonymon *V. parvifolia* Vahl.

Pag. 545. **Mentha Palegium** lege **Pulegium**.

Pag. 867. Ad **Staticem obovatam** loco « Haussknecht » lege « Hansen. »

Pag. 893. **P. polyatochya** lege **P. polystachya**.

Pag. 923. Ad **Kochiam** loco « *spicæformes* » lege « *spinæformes.* »

Pag. 1059. Ad **Comandram elegantem** adde « Mons Parnes Atticæ prope Dekeleïam. (Tatoï) (Holzmann!).

Pag. 1135. Ad **Euphorbiam denticulatam** loco « Lehm. Dict. » lege « Lamarck Dict. »

Pag. 1167. Ad **Quercum Lusitanicam** pro « *Q. tenuicula* Ky. » lege *Q. Tauricola* Ky.

ADDENDA AD VOLUMEN PRIMUM

Pag. 98.

ORD. I bis MENISPERMACEÆ.

(D.C.)

Flores dioici vel polygami parvi. Sepala sæpius sex biseriata, rarius 9-12 tri vel quadriseriata, in unaquâque serie imbricata. Petala sæpius sex biseriatim imbricata. *Masc.* Stamina petalis numero æqualia et opposita, filamenta libera vel coalita, antheræ biloculares sæpius adnatæ extrorsæ. *Fem.* Carpella tria rarius plura libera toro brevi imposita monostyla. Ovula in carpellis solitaria amphitropa suturæ ventrali affixa. Drupæ sessiles vel stipitatæ monospermæ obliquæ vel lunulatæ. Albumen varium, embryo incurvus.

COCCULUS (D.C. Syst. I, 515).

Sepala sex biseriata, interiora majora. Petala sex sepalis breviora. Stamina sex libera antheris quadrilobis. Carpella tria stylis erectis vel recurvis indivisis. Drupæ a latere compressæ styli cicatrice a basi parum remotâ. Putamen dorso tuberculatum lateribus profunde excavatis, semen hippocrepiforme, albumen parcum, radicula brevis, cotyledones lineares planæ. — Frutices sarmentosi scandentes vel subscandentes.

1. **C. Leœba** (Del. Fl. Eg. III. 30, tab. 51 sub *Menispermo*) glaucus puberulus, ramis tenuibus elongatis subvolubilibus, foliis ovato-oblongis obtusis breviter petiolatis, cymis paucifloris breviter pedunculatis axillaribus.

Hab. in desertis ad rupium parietes, Egyptus media et superior (Del., Ehr! Auch. 305! Ky. 602!), in jugo Sinaitico Arabiæ Petreæ (Ehrenb.).

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Senegalia, Arabia tropica.

Pag. 757.

ORD. XLVII bis. CERATOPHYLLEÆ.

(Gray Brit. II, p. 554.)

Flores monoici. Perigonium multipartitum. *Masc.* Involucri phylla linearia apice 2-3-dentata. Stamina 12-15 antheris subsessilibus oblongo-obovatis apice emarginato bispinulosis bilocularibus loculis dissepimento incompleto semibifidis. *Fem.* Perigonii phylla linearia indivisa. Ovarium liberum ovatum uniloculare uniovulatum, ovulum pendulum, stylus rectus stigmate subulato. Nux monosperma indehiscens coriacea stylo apiculata et sæpe basi aculeata aculeis excrescentibus. Embryo antitropus, radiculâ superâ. cotyledonibus 4 verticillatis duobus latioribus, plumulâ polyphyllâ. Albumen nullum. — Ordo nulli proprius affinis. inter Dicotyledoneas ad *Podostemoneas* et *Callitrichineas*, inter Monocotyledoneas ad *Naiadeas* accedens.

CERATOPHYLLUM (L. Gen. 1055).

Characteres ordinis. Plantæ aquaticæ immersæ ramosissimæ rigidulæ, caule ramisque nodoso-articulatis, foliis sessilibus verticillatis 2-3-tome in lacinias lineares integras vel incisas multifidis, floribus axillaribus solitariis sessilibus.

1. **C. demersum** (L. Sp. 1409) foliis dichotome in lacinias filiformi-setaceas divisis, fructibus ovalibus apteris trispinosis spinis ad basin binis recurvatis, terminali fructum æquante vel superante ♃. Ic. Schleid. Linn. II, tab. 11. — Nees Gen. Germ.

Hab. in aquis stagnantibus, Thracia prope Philippopolin (Friv.), prov. Caucasicæ (C.A. Mey.), Egyptus, Affghania (Griff.) et prob. alibi in ditione.

Ar. Geogr. Europa tota, Sibiria, Africa borealis.



INDEX

INDEX

ORDINUM, GENERUM, SPECIERUM ET SYNONYMORUM

